pcmanía

Edita
HOBBY PRESS, S.A.

Presidente
María Andrino
Consejero Delegado
José I. Gómez-Centurión

Director
Domingo Gómez
Subdirectora
Cristina M. Fernández

Director de Arte
Jesús Caldeiro
Autoedición
Carmen Santamaría
Oscar López (Ayudante)

Redactor Jefe
Javier de la Guardia
Redacción
Francisco J. Gutiérrez
Francisco Delgado
Susana Herrero
Oscar Santos
Enrique Ricart
Anselmo Trejo
José C. Romero (Traducciones)
Secretaria de Redacción
Laura González

Directora Comercial
María C. Perera

Coordinación de Producción
Lola Blanco

Corresponsales
Marshal Rosenthal (U.S.A.)
Derek Dela Fuente (U.K.)
Eva Hoogh (Alemania)

Colaboradores
Fernando Herrera
Pedro J. Rodríguez
Manuel Garrido
Diego Gómez
Juan J. Fernández
Juan A. Pascual
Javier Rodríguez

Redacción y Publicidad
C/ De los Ciruelos, nº 4
San Sebastián de los Reyes
28700 Madrid
Tel. 654 81 99 / Fax: 654 86 92

Imprime
Altamira, Ctra. Barcelona, Km.11,200
28022 Madrid Tel. 747 33 33

Distribución
Coedis, S.A. Molins de Rei (Barcelona)
Tel. : (93) 680 03 60

Esta publicación es miembro de la
Asociación de Revistas de Información

Solicitado control **O.J.D.**

PCMANÍA no se hace necesariamente solidaria de las opiniones vertidas por sus colaboradores en los artículos firmados. Prohibida la reproducción por cualquier medio o soporte de los contenidos de esta publicación, en todo o en parte, sin permiso del editor.

Depósito legal: M-34844-92

Esta Revista se imprime en Papel
Ecológico Blanqueado sin cloro.

SUMARIO

AÑO II - Nº 6 ABRIL 1993

EN ESTE NÚMERO...

8 PREVIEW

MICHAEL JORDAN

Suponed que quedáis con los amigos para jugar al baloncesto, pero en su lugar se presentan los mejores jugadores de la NBA con Michael Jordan a la cabeza. Si pensáis que esto no es posible, Electronic Arts nos ofrece una oportunidad de oro para hacer realidad este sueño.

PREVIEW

LA BELLA Y LA BESTIA

La más bella historia de amor ha dado lugar a uno de los juegos más atractivos de Infogrames, con la calidad que siempre acompaña a los trabajos de la prestigiosa compañía francesa.

14

PANTALLA ABIERTA

30

X-WING

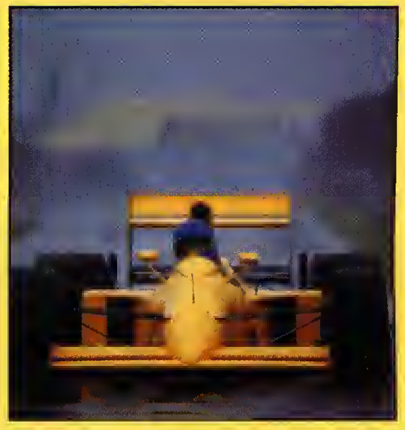
Si sois de esas personas a las que apasionó la trilogía cinematográfica de «Star Wars», estáis de enhorabuena. Ya es posible disfrutar de toda la emoción del cine, gracias a la penúltima maravilla de LucasArts, el esperado «X-Wing». No perdáis detalle de un simulador que dará mucho que hablar.

ALTA DENSIDAD

41

Sólo con los seis megas de información de nuestros discos es posible ofrecer una espectacular animación de combates espaciales, un viaje a la prehistoria, situaros a los mandos de un monoplaza y acabar a tiro limpio con una horrible invasión de pelotas que botan sin cesar.

EN PORTADA...



Microprose nos invita a vivir en directo el grandioso circo de la Fórmula 1 gracias a un magnífico simulador que está a punto de arrancar en nuestros PCs y que este mes ocupa nuestra portada.

4 PRIMERA LÍNEA Si os gusta estar informados de todo lo que se "cuece" en el mundo del PC para los próximos meses no perdáis de vista esta sección.

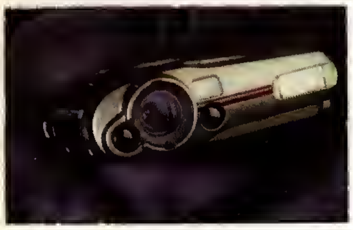
21 PANTALLA ABIERTA El ojo crítico de nuestra redacción pasa revista a los programas de más actualidad, en una sección que pone al descubierto lo mejor y lo peor de cada uno. No paséis de largo estas páginas con programas como «A.T.A.C.», «Castles II» o «Panza 2», sin olvidarnos de otros como «Creepers». «Battlechess 4000»...

650 ptas. (Incluido IVA)

A EXAMEN

52 CANON ION

Canon presenta una cámara que hará las delicias de aficionados y profesionales, y que permite visualizar instantáneamente cualquier imagen en un compatible.



66 A FONDO

3D CONSTRUCTION KIT 2.0

Crear un objeto, un mundo, una aventura..., todo es posible con «3D Construction Kit 2.0» y sus actualizadas opciones y comandos. Algo especialmente indicado para los que ya no os conformáis con ver y necesitáis experimentar más y más.

3D CONSTRUCTION KIT 2.0

60 A FONDO

COMANCHE

Uno de los mayores secretos militares acaba de dejar de serlo. Para los amantes de las emociones fuertes, nada mejor que pilotar uno de los helicópteros más sofisticados del mundo, con todas las facilidades que se pueden encontrar gracias al trabajo de nuestros expertos.

CARTAS AL DIRECTOR 78

Un estrado abierto desde el que, este mes, se analiza algo que nos importa a todos: el futuro de nuestros ordenadores.

La primavera ha venido y nadie sabe cómo ha sido. Nosotros menos aún, porque hemos estado trabajando duro para ofreceros lo último y lo mejor de cuanto ha ocurrido en el mundillo del software de entretenimiento en el último mes. Hace treinta días os avanzábamos como preview un programa que se convirtió además en protagonista de nuestra portada. Evidentemente, y como muy bien habréis adivinado, nos estamos refiriendo a «X-Wing», el simulador espacial definitivo con el sello de la factoría Lucas. En este número aterriza, por fin, en nuestras páginas con un tratamiento muy especial. Pero aquí no acaba la cosa, si fuera así esta primavera sería cualquier cosa menos florida. Para arrancar con fuerza en la nueva estación, fijaos detenidamente en la portada y preparaos a recibir a todo un campeón, el nuevo simulador de Microprose, con el que más de un as del volante caerá rendido ante su enorme calidad, «Formula 1 Grand Prix». Pero aún faltan muchas más cosas: el reportaje que tenemos preparado sobre una de las más importantes citas del año en el mundo de la informática, «Imagina 93», con todo lo que hay que saber sobre el fascinante mundo de la imagen sintética, el análisis de la nueva tarjeta de sonido de la familia Galaxy, todo lo que puede dar de sí la fotografía digital con Canon y su ION y... un montón de novedades que desfilarán por todas nuestras secciones habituales. ¿Preparados para entrar en primavera con buen pié? Nos vemos el próximo mes.

45 PIXEL A PIXEL Una pequeña galería de arte en la que podéis ver expuestas vuestras propias obras. Para ello sólo es necesario que os pongáis manos al pincel, o mejor dicho al ordenador, y nos hagáis llegar vuestro trabajo.

46 PRIMER CONTACTO Si queréis descubrir el futuro que le espera al ferrocarril, aquí encontraréis la información necesaria para dar los primeros pasos en «Transarctica», un original programa, con el que Silmarils abre una nueva vía en sus producciones.

55 REPORTAJE Imaginad una muestra en la que el ordenador sea protagonista. Imaginad técnicas muy avanzadas en imagen sintética... Imaginad «IMAGINA 93».

72 CÓMO LLEGAR AL FINAL DE... En Sierra le han sacado los colores a Roger Wilco en una reedición de su primera aventura y nosotros nos ocupamos de desvelar todos sus misterios.

79 ESTO TIENE TRUCO No cejamos en la búsqueda de nuevos trucos y esperamos que vosotros tampoco lo hagáis.

80 PC SHOP ¿Buscáis una nueva tarjeta de sonido? ¿Quizá estáis interesados en alguna ampliación de memoria? Curiosidades, software, hardware, tecnología de vanguardia y muchas más cosas se reunen aquí para aumentar las capacidades de vuestro ordenador.

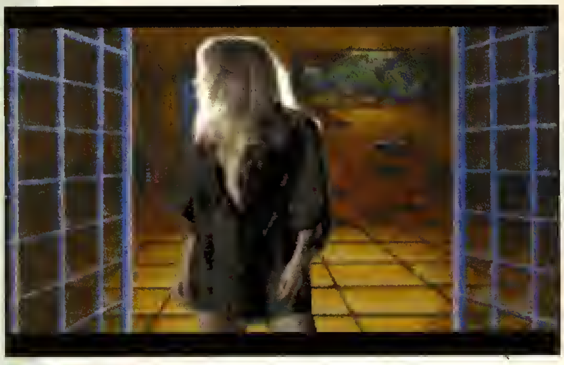
82 CONSULTORIO Las dudas no parecen tener fin. Pero tranquilos, todo tiene solución y para hallar la respuesta removeremos cielo y tierra antes que abandonaros. Aventuras gráficas, Juegos de Rol, Arcades..., todo tiene cabida en estas páginas.

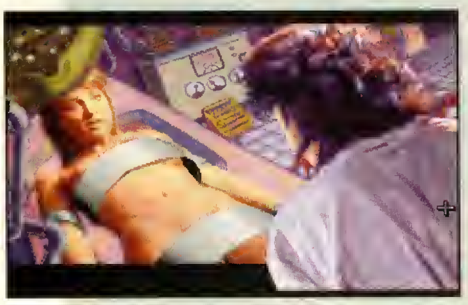
PRIMERA LÍNEA

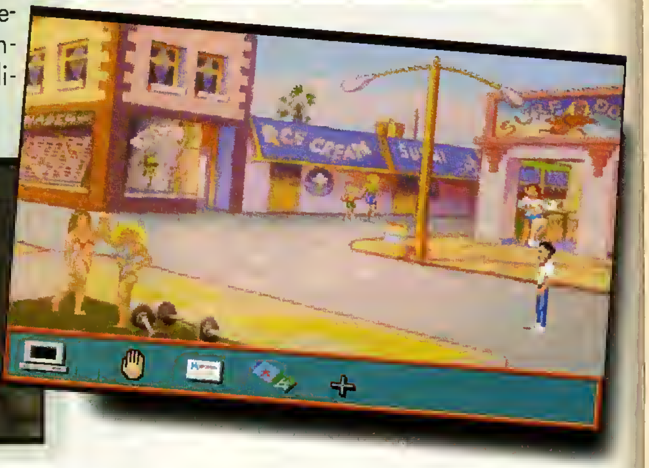
Perdido en el Paraíso

De la mano de Accolade nos llega un programa ligeramente subido de tono –o escaso de ropa, según se mire–. Se trata de una aventura gráfica que tendrá como nombre «Les Manley: Lost in L.A.». Su argumento nos traslada a Hollywood, donde una ola de secuestros tiene atemorizada a media ciudad.

Helmut Bean, un conocido actor, ha sido una de las víctimas. Nuestro amigo Les Manley tendrá que volar hasta la ciudad de Los Angeles para rescatarlo. Realizado en tono de humor, «Les Manley: Lost in L.A.» tiene, además, el aliciente de que unos cuantos esculturales modelos de la revista PlayBoy han sido digitalizados para dar una mayor sensación de realismo al programa.

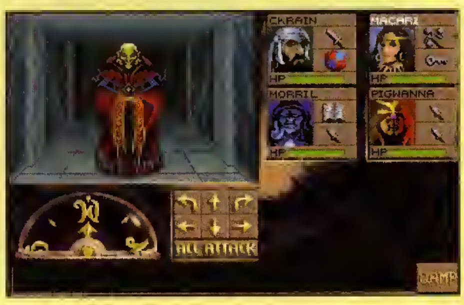


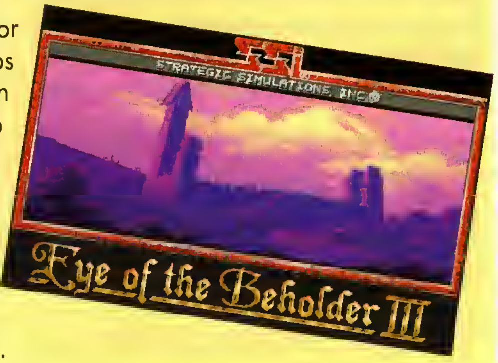




No Hay Dos Sin Tres

Cuando apenas hemos tenido tiempo de disfrutar de las dos primeras partes de «Eye of the Beholder», SSI está preparando su continuación, que vendrá bajo el título «Assault on Myth Dronner». A pesar de que tan sólo hemos visto una demo, os podemos asegurar que lo poco que en ella se nos presenta supera con creces a las anteriores. Unas digitalizaciones tanto de escenarios como de personajes francamente fantásticos y una ambientación de película son sus principales características. Sin embargo, tendremos que esperar hasta después del verano para poder ver la versión definitiva.





Es obligado destacar la próxima celebración del conocido E.C.T.S., que reunirá en la ciudad de Londres, durante cerca de una semana, a las más importantes compañías y fabricantes del mundo del software para presentar, por primera vez, al gran público las novedades y productos con que esperan hacer las delicias de todos los usuarios.

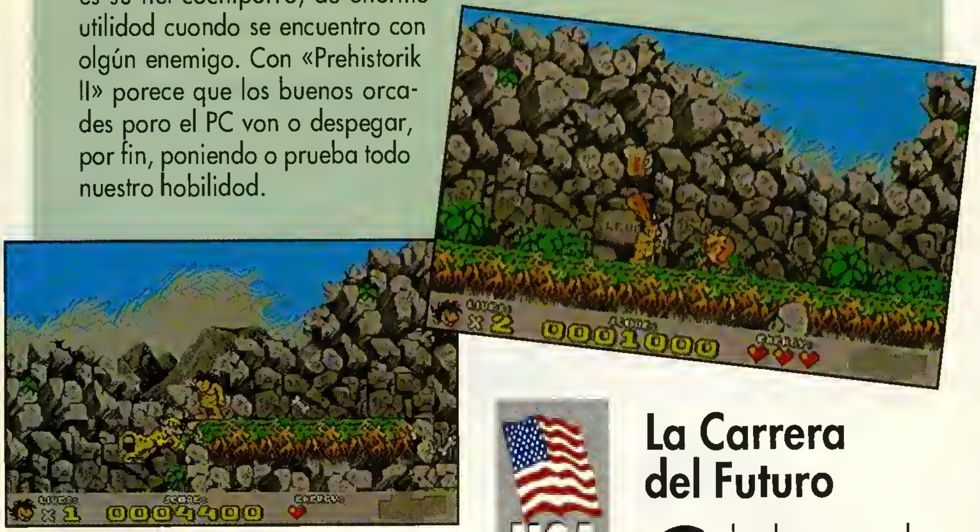
Si tenemos en cuenta el imparable ascenso que ha experimentado el mundo del PC en esta reunión durante las últimas temporadas, es más que probable que no nos equivoquemos al pensar que los programas para nuestros queridos compatibles ofrezcan un aspecto más espectacular que nunca. Incluso, puede que veamos todo tipo de complementos que aumenten más y más las capacidades de los PCs.

Sin embargo, especular siempre es arriesgado, por lo que lo mejor será mantenernos a la espera y ver cómo el misterio se desvela solo. Toda la información relativa a este importante evento os será puntualmente ofrecida desde estas páginas.

Viaja de Nuevo a la Prehistoria

FRANCE

La segunda parte del programa de Titus que nos divirtió a tope el año pasado, «Prehistorik II», está recibiendo sus últimos retoques. De nuevo, tendremos que manejar a un simpático cavernícola que con el paso del tiempo se ha hecho más grande y... hasta le ha crecido el cabello. Sin embargo, lo que no ha cambiado es su fiel cachiporra, de enorme utilidad cuando se encuentra con algún enemigo. Con «Prehistorik II» parece que los buenos arcades para el PC van a despegar, por fin, poniendo a prueba toda nuestra habilidad.



STOP

Y ya que estamos hablando de software de entretenimiento y ferias, no estaría de más recordar a los organizadores de ExpoOcio, que el videojuego y la informática en general, es algo tremendamente difundido entre multitud de personas que se sirven de ello para llenar sus ratos de, precisamente eso, ocio. Por ello, no acertamos a comprender el extraño comportamiento de estas personas, al ignorar gran parte de este apartado, que a todos nos gusta tanto, de forma insistente y reiterativa, en cada edición de una de las muestras más importantes de nuestro país.

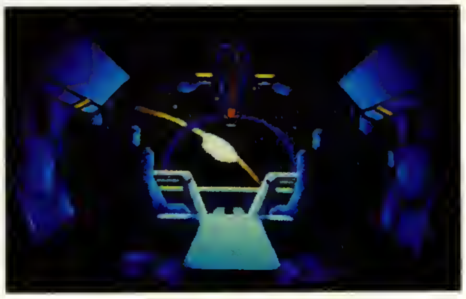
Desde aquí los animamos a que se fijen un poco más en lo que tienen delante de los ojos y a que no den la espalda, o casi, a algo que es capaz de mover miles de millones de pesetas anualmente en el mercado nacional y que cuenta con muchos más aficionados que la mayoría de los temas tratados en la exposición. Tan sólo pedimos que destaquen más la importante presencia de algo que está ahí y que no parezca un tema semioculto, reservado para iniciados.

La Carrera del Futuro

USA

Cyberdreams, creadora del famosísimo «Dark Seed», está dando los últimos retoques a «CyberRace», que verá la luz probablemente a mediados de esta primavera. Se trata de un programa de carreras futuristas realizado en tres dimensiones y con gráficos diseñados por Syd Mead, artista que ha trabajado en películas como «Blade Runner», «2010» y «Tron».

La competición constará de varias etapas entre las cuales podremos interactuar con el resto de participantes para obtener ventajas en las pruebas del día siguiente. Resulta un juego completo que hará las delicias de los aficionados a la Ciencia Ficción.



última hora

Gracias a que la red internacional de Nintendo se puso inmediatamente manos a la obra tras el aparatoso incendio ocurrido en el almacén de Erbe el pasado 22 de febrero, el previsible desabastecimiento que iban a sufrir los clientes de la distribuidora, según ésta nos ha comunicado, no fue tal por la rápida actuación de la compañía japonesa.

La nueva cara del horror ya tiene nombre: «Veil of Darkness». Creada por SSI, promete ser lo más tenebroso desde la llegada de Elvira a nuestras pantallas. Usando una perspectiva isométrica, «Veil of Darkness» es un juego de rol en el recorreremos calabozos para acabar con... Kairn.

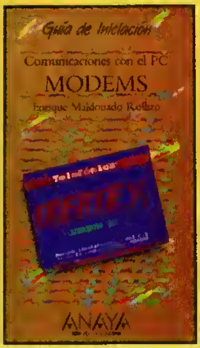
El mercado de los videojuegos pronto se verá alterado por la aparición de una nueva máquina de 32 bits. Responde al nombre de 3DO y sus 16 millones de colores la dotan de una calidad gráfica nunca visto. Esto hará que las imágenes puedan confundirse con una fotografía.

Muchos de vosotros recordaréis «Pirates!», un programa de estrategia que se desarrollaba en el Caribe del siglo XVI. Ahora, Microprose está realizando una versión remozada. Bajo el título de «Pirates! Gold», contaremos con más territorio que explorar y una calidad, cuanto menos, a la altura del original.

«Blade of Destiny» es el primer juego de rol creado por la compañía Sir-Tech. En él, podremos controlar a seis personajes a través de la provincia de Thorwal. La perspectiva utilizada es en 3D.

La segunda parte de uno de los mejores simuladores de combate espacial está a punto de ver la luz: «Epic II: Odyssey», realizado por Ocean. Sigue la misma línea que su antecesor y promete ser una de las novedades más sonadas para el próximo verano.

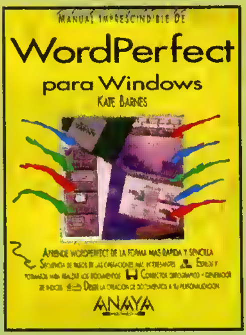
libros



APLICACIONES
MODEMS
248 págs.
880 ptas.

Uno de los factores más importantes de la informática es la comunicación entre los equipos. En el caso del PC, el uso de los modems está muy extendido y, en esta obra, todo aquel que no sepa en qué consiste uno de estos aparatos o qué programas utilizan, encontrará los conocimientos necesarios no sólo para iniciarse, sino también para desenvolverse con soltura. Mediante un lenguaje sencillo y con numerosos ejemplos gráficos, el texto explica todo lo básico acerca de la elección e instalación de un módem; el uso de los programas «PROCOMM», «TELIX», «BITFAX» o «Super Conexion»; qué es una BBS y su funcionamiento; etc.

Enrique Maldonado Rolliza
Anaya Multimedia
☆☆☆
Nivel «I»



APLICACIONES
WORDPERFECT
PARA WINDOWS
426 págs.
3605 ptas.

El WordPerfect es el procesador de textos más potente y extendido en el mundo del PC. Debido a su complejidad, ya existen numerosas guías de aprendizaje, como ésta, que explica profundamente el funcionamiento de la versión para Windows. La presentación de los contenidos es impecable. Se puede decir que, en casi todas las páginas, se representa gráficamente la función en estudio. Esto facilita enormemente el, a priori, difícil aprendizaje. No queda nada de este vasto programa sin comentar, por lo que el lector podrá llegar a dominar completamente, con el mínimo esfuerzo, la instalación del procesador, el uso de macros, y todo lo relacionado con la creación del documento y su impresión.

Kate Barnes
Anaya Multimedia
☆☆☆
Nivel «C»

15 primeras horas con
DeluxePaint II
Carmen Fernández Bastarrache

APLICACIONES
DELUXEPAINT II
147 págs.
1995 ptas.

Por fin, uno de los programas gráficos más extendidos en el PC, «DeluxePaint II», tiene una guía de iniciación. En ella, se tratan funciones tales como: herramientas; pinceles; colores y rellenos; simetría; perspectiva; etc. La explicación se realiza mediante el comentario de las pantallas, con lo que su aprendizaje resulta sumamente sencillo.

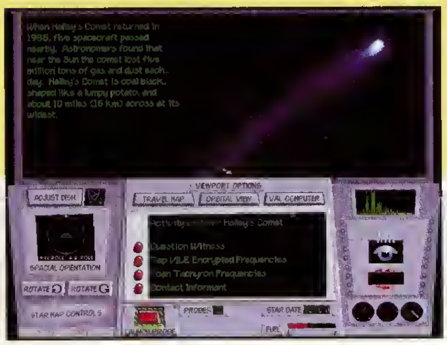
Carmen Fernández Bastarrache
Paraninfo
☆☆☆
Nivel «I»

.PÉSIMO ☆ FLOJO ☆☆ NORMAL ☆☆☆ BUENO ☆☆☆☆ MUY BUENO **NIVEL I:** *INICIACIÓN* **NIVEL C:** *CON CONOCIMIENTOS* **NIVEL E:** *PARA EXPERTOS*

PRIMERA LÍNEA

Esta Mujer No Para

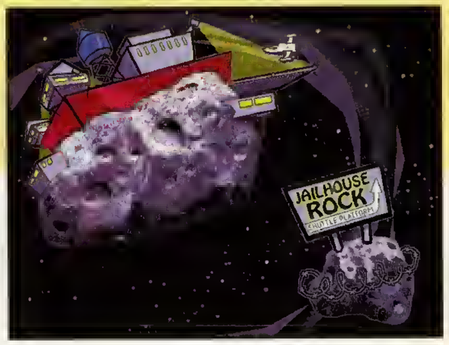
Todos conocemos a Carmen Sandiego. Sabemos que es una afamada ladrona que siempre va de un lugar a otro, y aparece en los lugares más insospechados. Sin embargo, lo que nadie se esperaba es que viajara a través del espacio exterior. Parece ser que no ha tenido suficiente en nuestro planeta sustrayendo objetos de valor y ha decidido probar fortuna en otros mundos. Siguiendo la línea de los anteriores programas, Electronic Arts nos invita a que vayamos por tercera vez –pero,ahora por el espacio– tras sus pasos y la atrapemos sin contemplaciones.



When Halley's Comet returned in 1986, five spacecraft passed nearby. Astronomers found that near the Sun the comet lost five million tons of gas and dust each day. Halley's Comet is coal black, shaped like a lumpy potato, and about 10 miles (16 km) across at its widest.

Activity [illegible] Halley's Comet

Question Witness
Tap VILE Encrypted Frequencies
[illegible] Tachyon Frequencies
Contact Informant



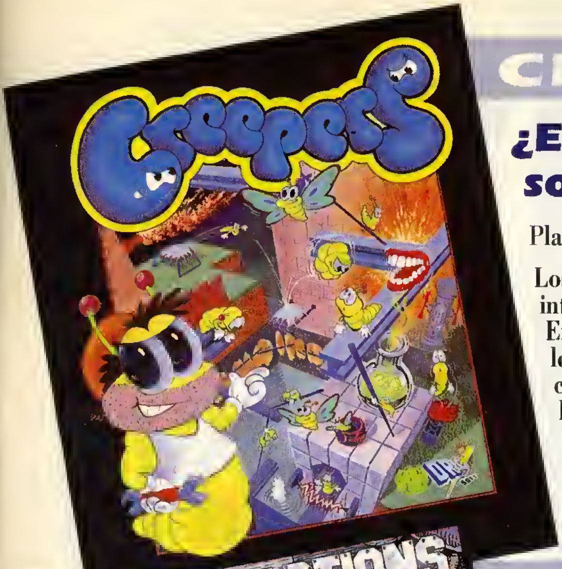
Detectado un Virus Exclusivo para WINDOWS

Recientemente se ha detectado un virus que afecta únicamente a este popular entorno gráfico. En concreto, a los ficheros que tienen la extensión .EXE, a los que el virus añade un pequeño programa de 854 bytes. Éste, una vez arrancado, da por finalizada la ejecución del programa. Economic Data distribuirá en breve un programa capaz de eliminarlo llamado «TOOLKIT del Dr. SOLOMON».

El Mito de Infogrames

Antiguamente existía una creencia acerca de los cometas, según la cual estos presagiaban las peores desgracias. Con el tiempo se descubrió que aquella leyenda no era cierta, pero, los señores de Infogrames piensan mantenerla viva. Prueba de ello es su nuevo programa, «Shadow of the Comet».

Basada en los relatos fantásticos de Lovecraft, en esta aventura gráfica asumiremos el papel de un periodista dispuesto a investigar unos sucesos tan extraños como terroríficos que acontecen en un pequeño pueblo coincidiendo con el paso del cometa Halley.



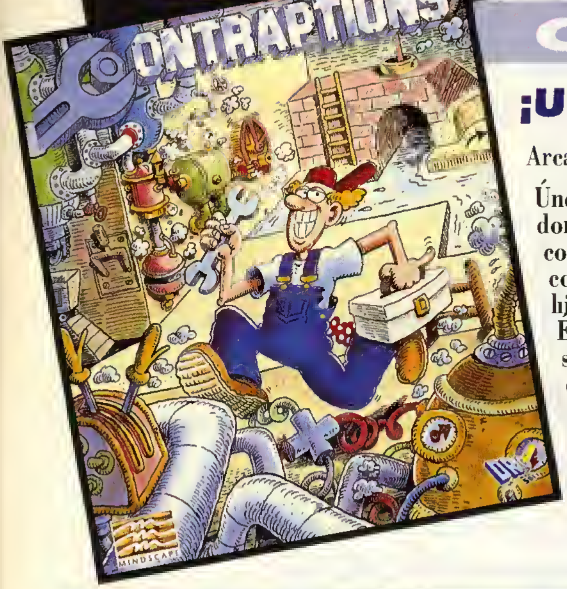
CREEPERS

¿Eres lo bastante bueno como para sobrevivir a los Creepers?

Plataformas

Los Creepers se dirigen hacia sus Crisálidas pero no pueden hacerlo sólos. Necesitan tu inteligencia y habilidad para que les conduzcas allí y sólo entonces podrán extender sus alas. Entonces, ¿cómo puedes ayudarles? Utilizando tus matamoscas, rampas, ventiladores e imanes les conducirás en una gran aventura a través de mas de 100 maravillosos paisajes de cavernas, bosques y fábricas. ¿Puedes salvarles de los burbujeantes tanques de aceite hirviendo o de los cuervos hambrientos que se abalanzan sobre ellos para devorarlos en su fabuloso viaje?

Disponible en PC y Amiga.



CONTRAPTIONS

¡Un hombre contra un laberinto de máquinas!

Arcade

Únete a Zack en su primer día de trabajo en el servicio de mantenimiento de Gadgetco, Inc. donde las cosas están fuera de control. El sistema falla en sus partes más importantes constantemente. El manual del empleado parece el proyecto de un científico loco. Los compañeros de Zack han cogido sus armas "prestadas" y las han "perdido". ¡El jefe está histérico!

Esto es Contraptions, el juego de acertijos tridimensional totalmente animado. ¡Una carrera salvaje para encontrar tus herramientas, controlar todos los ingeniosos dispositivos descoyuntados de éste elaborado laberinto de seis niveles, y demostrar de qué estas hecho realmente!

Disponible en PC.

MINDSCAPE

NUEVOS DISCOS DE DATOS PARA THE HUMANS

HUMAN RACE

—The Jurassic Level—

Plataformas

Situado en tiempos prehistóricos, el juego pone en el jugador la terrible responsabilidad de dar forma a la especie para convertirla en la sociedad sofisticada, inteligente, de finales del segundo milenio que conocemos y adoramos hoy.

Mientras deambulan por la evolución, debes guiar a su primitiva tribu forjando armas, elucubrando sobre la rueda y utilizando la magia para defenderte del peligro. Otras tribus molestarán a tus Humans, y los dinosaurios cenarán con los rezagados.

Disponible en PC y Amiga.

MIRAGE

DROSOFT Moratín, 52, 4º dcha. 28014 Madrid. Tel.: 91/429 38 35 Fax:91/429 52 40

El Mago de la Canasta

MICHAEL JORDAN IN FLIGHT

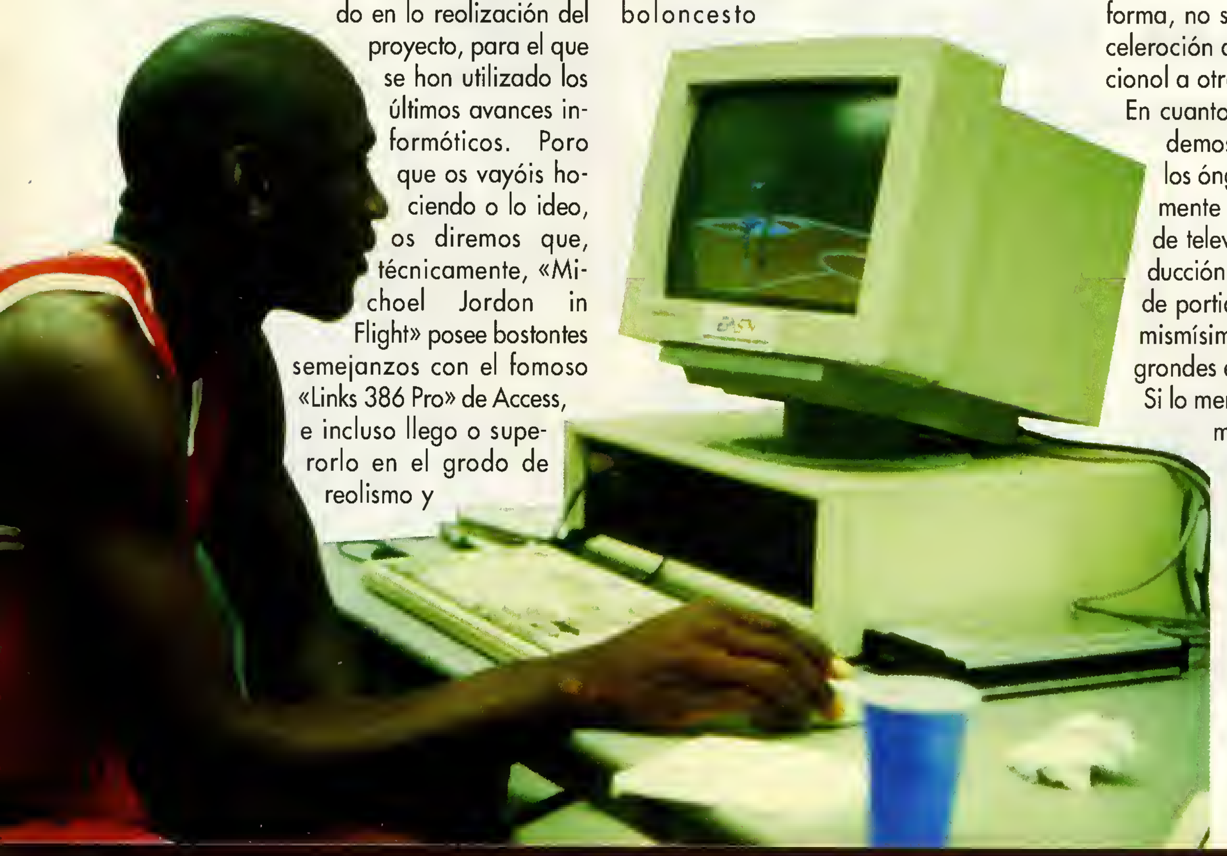
El espectacular deporte del baloncesto se merecía, desde hace tiempo, un juego de similar corte. Y ha sido Electronic Arts la encargada de llevar a cabo dicha tarea con un programa que en más de una ocasión os hará creer que estáis presenciando un partido televisado. El nombre de esta futura bomba de la programación es «Michael Jordan in Flight», un título que asegura la calidad y que lleva la impronta del deportista mejor pagado de todos los tiempos. Jordan, ese genio de la cancha que tantos elogios ha despertado en el mundo entero, ha supervisado la realización del programa de principio a fin.

ELECTRONIC ARTS
DEPORTIVO

Lo que llevábamos más de un año esperando y se presentaba como uno de los auténticos "bombazos" de la temporada en el género deportivo, va a llegar por fin a nuestros PCs. El resultado final puede justificar por entero el largo período de tiempo que se ha invertido en la realización del proyecto, para el que se han utilizado los últimos avances informáticos. Para que os vayáis haciendo a la idea, os diremos que, técnicamente, «Michael Jordan in Flight» posee bastantes semejanzas con el famoso «Links 386 Pro» de Access, e incluso llega a superarlo en el grado de realismo y velocidad de juego. Ambos programas utilizan imágenes digitalizadas, pero, en el de baloncesto han sido dotadas de una velocidad adecuada al ritmo normal de juego. De esta forma, no se aprecia ningún efecto de deceleración al pasar de una imagen convencional a otra digitalizada.

En cuanto a la perspectiva de juego, podemos decir que comprenderá todos los ángulos de observación que actualmente nos proporcionan las cámaras de televisión. Esto es debido a la introducción de imágenes tomadas en directo de partidos en los que ha intervenido el mismísimo Michael Jordan junto a otras grandes estrellas de la NBA.

Si la memoria no nos falla, ésta es la primera vez que se aplican conjuntamente técnicas televisivas y cinematográficas en la creación de un programa para PC. Como consecuencia de ello, podremos observar que los jugadores se mueven exactamente igual que en un partido real, sin perder un ápice de velocidad.



El carismática jugador ha prestado su nombre a un programa espectacular.

MULTITUD DE OPCIONES

Como os podéis imaginar por todo lo que hemos comentado anteriormente, estamos ante un juego que os hará sentir como si estuvierais presenciando la final de la NBA en el mismísimo Forum de Los Angeles.

Las increíbles jugadas de Michael Jordan están ahora a nuestra alcance.

El as de la canasta se encargó de supervisar personalmente el juego.

Pero, vuestro papel no se limitará a eso, a observar, sino también a participar en el juego a través de las múltiples opciones que os ofrece este programa. Todas vuestras acciones tendrán un efecto en el desarrollo del partido y en la disposición de los jugadores sobre la cancha. Sin embargo, sólo se enfrentarán tres contra tres, en lugar de los reglamentarios cinco contra cinco y el área de juego se verá limitada a media cancha.

Magníficas gráficos y una lograda animación definen a este producto.

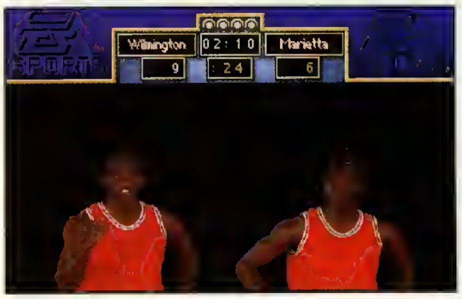
De todos modos, siempre tendréis la sensación de estar disputando un partido de alta competición. Cuando uno de vuestros compañeros se encuentre en posesión del balón, podréis acompañarlo en la jugada de ataque o seguir vigilando a vuestros adversarios, gracias a la opción "Track". De acuerdo con cada elección, los rivales actuarán en consecuencia de un modo inteligente.

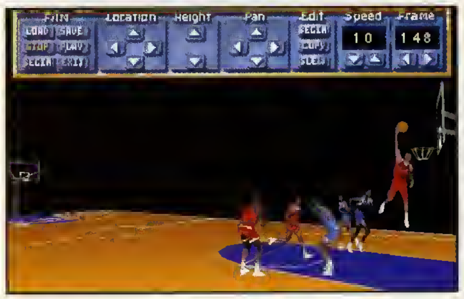
> **La avanzada tecnología usada en «Michael Jordan in Flight» produce una sensación de realismo desconocida hasta el momento.**

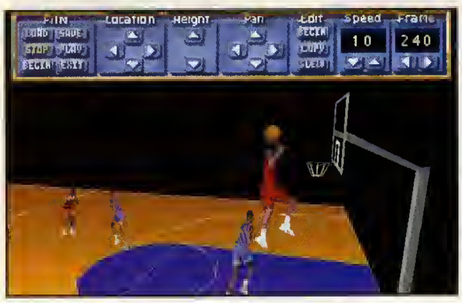
En el momento en el que seáis vosotros los que tengáis la pelota en vuestro poder, podréis disponer de un amplio repertorio de jugadas. Entre ellas se encuentran los pases, fintas, entradas a canasta, lanzamientos a larga distancia y todos esos movimientos que han convertido a Michael Jordan en un ídolo de este atractivo deporte. La diferencia se encuentra en que no tendréis que sudar la gota gorda como si realmente estuvierais allí, sino, simplemente pulsar el ratón o empujar el joystick en la dirección deseada.

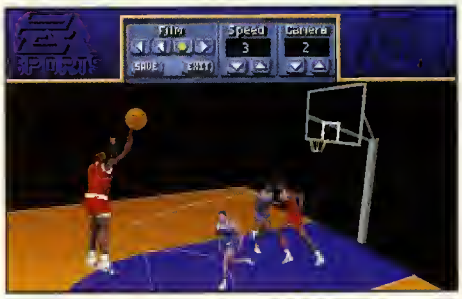
REPETICIÓN DE LA JUGADA

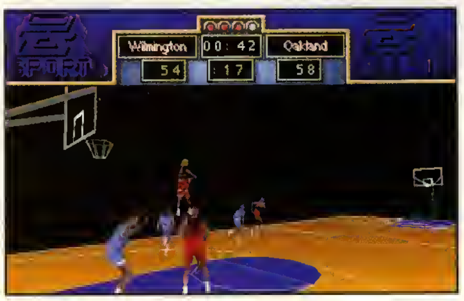
Todas las maniobras y los movimientos citados se pueden observar desde diversos puntos de vista. Por ejemplo, podéis contemplar la jugada al nivel de la cancha, o elevar y girar el ángulo de visión cómo si manejásemos una cámara que recogiese todo lo que acontece en el campo de juego. Y aquí no acabará la cosa. Para satisfacer vuestro orgullo, más que justificado, por la consecución de un bonito punto,

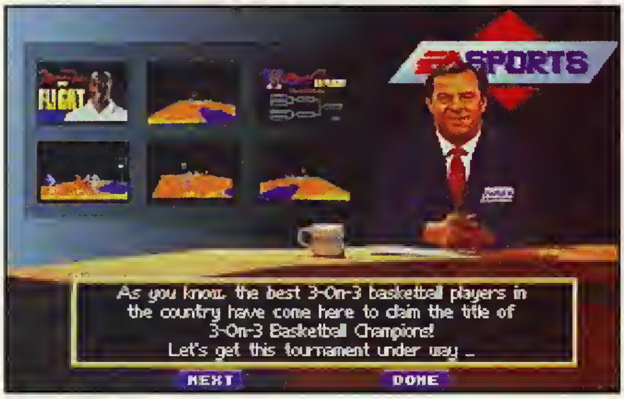












As you know, the best 3-On-3 basketball players in the country have come here to claim the title of 3-On-3 Basketball Champions!
Let's get this tournament under way ...

El comentarista deportivo no podía faltar en un programa en el que la sensación de realidad es una constante.

Ataques, pases, mates y todas las jugadas que han hecho de Jordan el mejor deportista de la NBA, se encuentran presentes aquí.

podréis repetir la jugada y darle marcha atrás o adelante paso a paso. Además, tenéis la posibilidad de elegir la vista desde donde mejor se observe la acción, existiendo hasta cuatro distintas en otras tantas puntos de la pista. Y para finalizar, el propio Jordan nos felicitará con entusiasmo por nuestro acierto, o nos echará una pequeña reprimenda si, por el contrario, somos demasiado torpes en eso del lanzamiento a canasta.

Antes había que reunir una serie de cualidades excepcionales para acceder al gran circo de la NBA. Muy pronto, bastará simplemente con introducir un disco en vuestro ordenador favorito para emular a los grandes del basket. ●

Derek Dela Fuente / J. C. Romero

La historia es simple. Unos jóvenes muy inquietos crearon una revolucionaria compañía informática que exterminó a todos los poderosos dinosaurios que gobernaban el sector del hardware y el software. Entre esos pequeños genios, había uno que no podía dejar de crear y se propuso ser también el primero en el mundo del software de entretenimiento. Y lo consiguió.

Los nombres de esta narración en clave son W. M. Hawkins, Apple Computer Inc. y Electronic Arts. El primero fue cofundador del segundo y creador absoluto del primero. El nacimiento de Electronic Arts data de 1982 y, desde esa fecha hasta la actualidad, esta firma americana se ha convertido en la primera compañía del software recreativo. "Queremos que la gente nos vea cómo a un nuevo Hollywood, que confíen en nosotros, por medio de nuestros productos, en sus momentos de descanso". «Car & Driver» o «Los Archivos Secretos de Sherlock Holmes» son un buen ejemplo de ese apoyo mayoritario que han ofrecido los usuarios de PC a los programas de Electronic Arts. Con respecto a las consolas, también esta compañía copa los primeros puestos con programas como «John Madden American Football», «Desert Strike» o «Road Rash», en formato de dieciséis bits.

Pero, de lo que más orgulloso puede estar W. M. Hawkins es del gran número de premios que Electronic Arts ha conseguido por las innovaciones tecnológicas de sus creaciones. «Michael Jordan in Flight» da buena cuenta de ello.

ELECTRONIC ARTS

UN SALTO AL PRIMER PUESTO

EN DIRECTO CON...

David M. Wilson,

Responsable de Electronic Arts

Conseguir el apoyo de una gran estrella del baloncesto americano para diseñar un juego es algo complicado. Pero, más difícil aún es programar un juego excelente de este deporte para PC. Michael Jordan y Electronic Arts han hecho realidad un sueño casi imposible. Nos referimos a «Michael Jordan in Flight». David M. Wilson, uno de los máximos responsables de Electronic Arts, nos habla del programa, de la estrella de la NBA y de las innovaciones técnicas de este revolucionario software.

PCMANÍA: ¿Cómo definiría «Michael Jordan in Flight»?

DAVID M. WILSON: Estamos ante un programa que no es el típico "uno contra uno", o concurso de mates y de tres puntos. «Michael Jordan in Flight» es un "tres contra tres", basado en un baloncesto muy real. Cuenta con tres niveles de dificultad y se puede elegir entre partidas de exhibición o un campeonato completo.

P.M.: ¿Han contado con la colaboración de Michael Jordan para la realización de este programa?

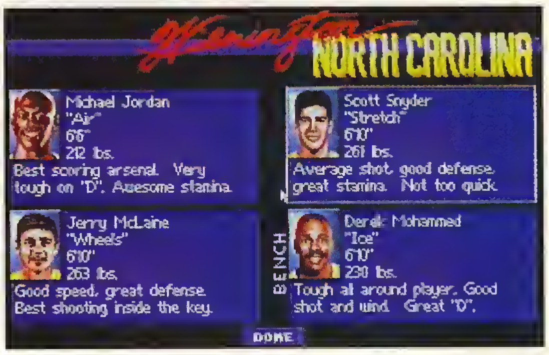
D.W.: Por supuesto, Michael pasó muchos días con nosotros asesorándonos en todo tipo de temas. Desde determinar el número de jugadores que deben aparecer en situaciones específicas, hasta sus preferencias con respecto al interface y el manejo del programa. También nos facilitó sus porcentajes de canastas, personales, etc., así como un buen número de las jugadas clásicas en el "tres contra tres".

P.M.: ¿Qué parecidos se pueden encontrar entre «Michael Jordan in Flight» y otros juegos de baloncesto?

D.W.: La tecnología que hemos utilizado en este programa es revolucionaria. Es la primera vez que se utilizan grabaciones de vídeo digitalizadas en tres dimensiones con tan buenos resultados.

P.M.: Cuando "cargamos" el programa, nos quedamos completamente alucinados al ver cómo se han transformado en gráficas los movimientos digitalizados de jugadores reales. ¿Cuál es el secreto?

D.W.: Grabamos a distintos jugadores realizando una completa gama de movimientos, desde correr con y sin balón, hasta machacar el aro. Actuaban en distintas posiciones,



Michael Jordan
"Air"
6'6"
212 lbs.
Best scoring arsenal. Very tough on "D". Awesome stamina.

Scott Snyder
"Stretch"
6'10"
261 lbs.
Average shot, good defense, great stamina. Not too quick.

Jerry McLaine
"Wheels"
6'10"
263 lbs.
Good speed, great defense. Best shooting inside the key.

Derek Mohammed
"Ice"
6'10"
230 lbs.
Tough all around player. Good shot and wind. Great "D".

La digitalización de cada movimiento exigió gran precisión y paciencia por parte de todos.

de frente o de lado de la cámara o cámaras que las grababan, dependiendo del movimiento. Estas tomas fueron recogidas individualmente, por medio de un software digitalizador así como de tarjetas gráficas que congelaban las acciones y las almacenaban de forma digital. Posteriormente, las tomas digitalizadas se almacenaron en formatos estandars e instalaron en el juego. Cuando se requiere a un jugador para cualquier acción, la secuencia se anima automáticamente y adopta la correcta velocidad, la mejor escala y la perfecta colocación dentro de la cancha de tres dimensiones. Alrededor de mil tomas de animaciones fueron utilizadas en distintas ocasiones durante el juego.

"JORDAN NOS AYUDÓ EN TODO"

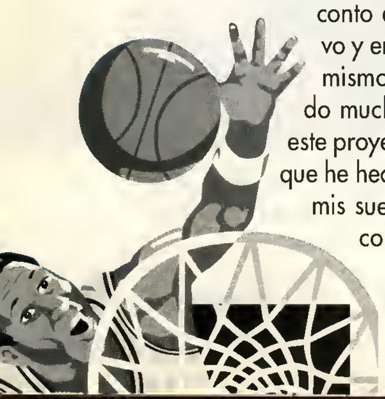
«Michael Jordan in Flight» ha contado con elementos tan sofisticados que nos han provocado innumerables disgustos durante su producción. Juntar a especialistas en vídeo y a expertos en informática ha supuesto que unos tengan que aprender de los otros. Pero, lo peor fue conservar la calidad de las grabaciones en vídeo al pasarlas al lenguaje informático. La televisión puede esconder las imperfecciones del soporte magnético, no así las pantallas de nuestros ordenadores.

P.M.: ¿Qué configuración vamos a necesitar para exprimir al máximo a Michael Jordan en nuestros PCs?

D.W.: En un 386, con dos megas de RAM, MS-DOS 5.0 y VGA, será suficiente. Por supuesto, cuanto más potente sea nuestro ordenador, mayores facultades "físicas" tendrá nuestro Michael Jordan.

P.M.: Para terminar, ¿es necesario que nos guste el baloncesto para disfrutar de «Michael Jordan in Flight»?

D.W.: En mi caso sí. Me encanta el baloncesto en vivo y en televisión. Por esta misma razón he disfrutado mucho participando en este proyecto. Se puede decir que he hecho realidad uno de mis sueños; ver al auténtico Jordan en un PC.



THE ART
CHICAGO

El mago de la canasta no quiso perder detalle de los resultados obtenidos, e incluso se mostró dispuesto a demostrar sus habilidades frente a un inesperado competidor, él mismo.

Quién es Quién

«Michael Jordan in Flight» ha sido el fruto de dos años de intenso trabajo. Para este programa se han utilizado las más revolucionarias técnicas y los mejores profesionales. De lo primero, ya os hablamos en la entrevista con David M. Wilson, a los segundos os los presentamos a continuación:

Don Traeger:
Productor ejecutivo de Electronics Arts, que consiguió este proyecto para la compañía, al tiempo que la autorización de Michael Jordan.

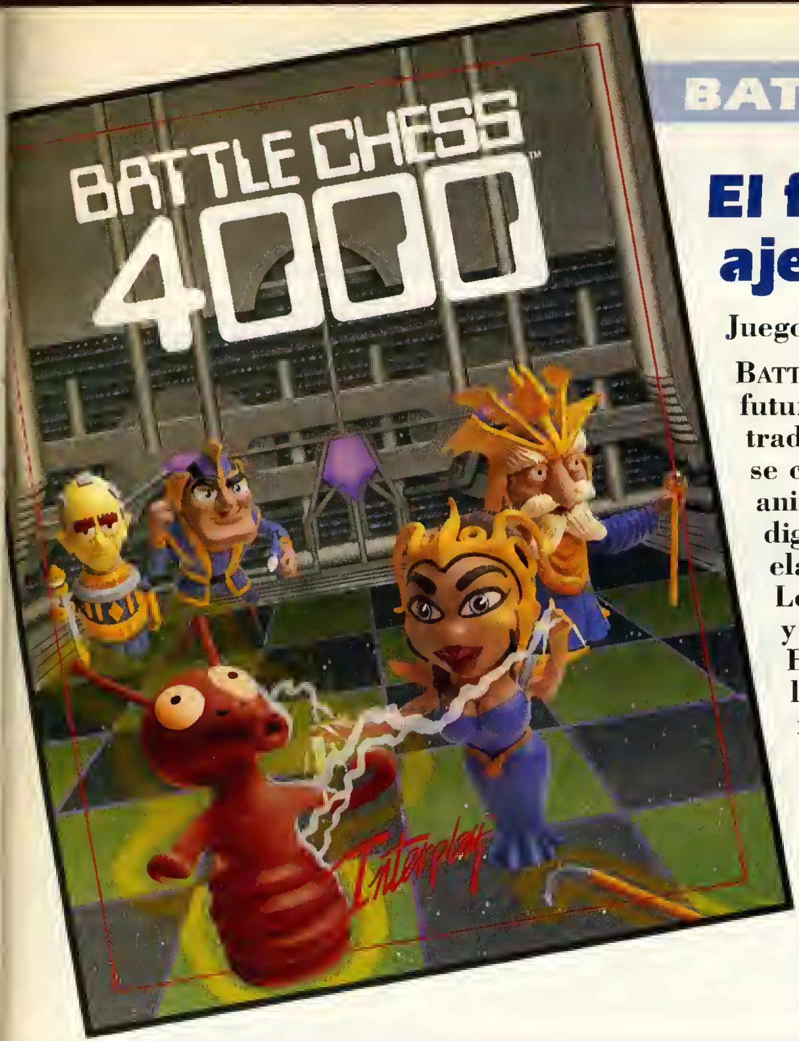
Mike Suárez:
Diseñador y productor de Pacific Gameworks, que contribuyó a levantar el programa y a encontrar la tecnología adecuada para el mismo.

Jim Rushing:
Productor de Electronics Arts, que estuvo día a día encima del proyecto.

Greg Zumwalt:
Programador de ZCT Systems Group y diseñador del código que permitió la adaptación de imágenes de vídeo a formato de ordenador.

Electronic Arts Pixel: un grupo de artistas gráficos, que se encargaron de los fondos y del acabado final de «Michael Jordan in Flight».

Electronic Arts Canadá: una filial de la compañía que se encargó de la banda sonora del programa, al igual que de su música.



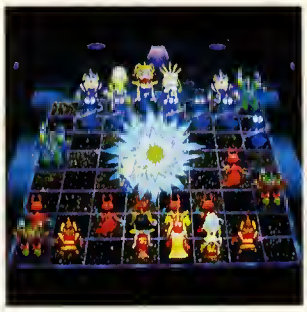
BATTLECHESS 4000™

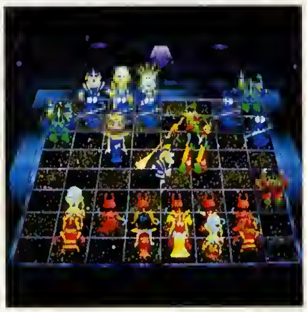
El futuro del ajedrez

Juego de mesa

BATTLECHESS 4000™ es una versión futurista del juego de ajedrez tradicional. Las piezas de ajedrez se convierten en personajes animados de la era espacial, digitalizados a partir de elaborados modelos de arcilla. Los movimientos son intrigantes y divertidos. Además, BATTLECHESS 4000™ ofrece una librería de más de 300.000 movimientos de apertura y una inteligencia artificial que le permite enfrentarse a adeversarios de todos los niveles.

Disponible en PC





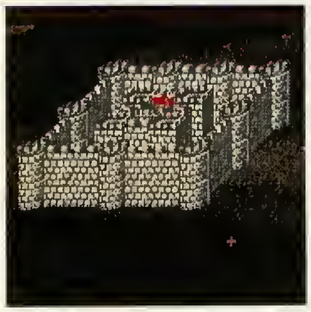
CASTLES II

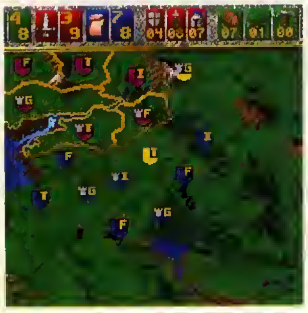
Tu nombre significa guerra

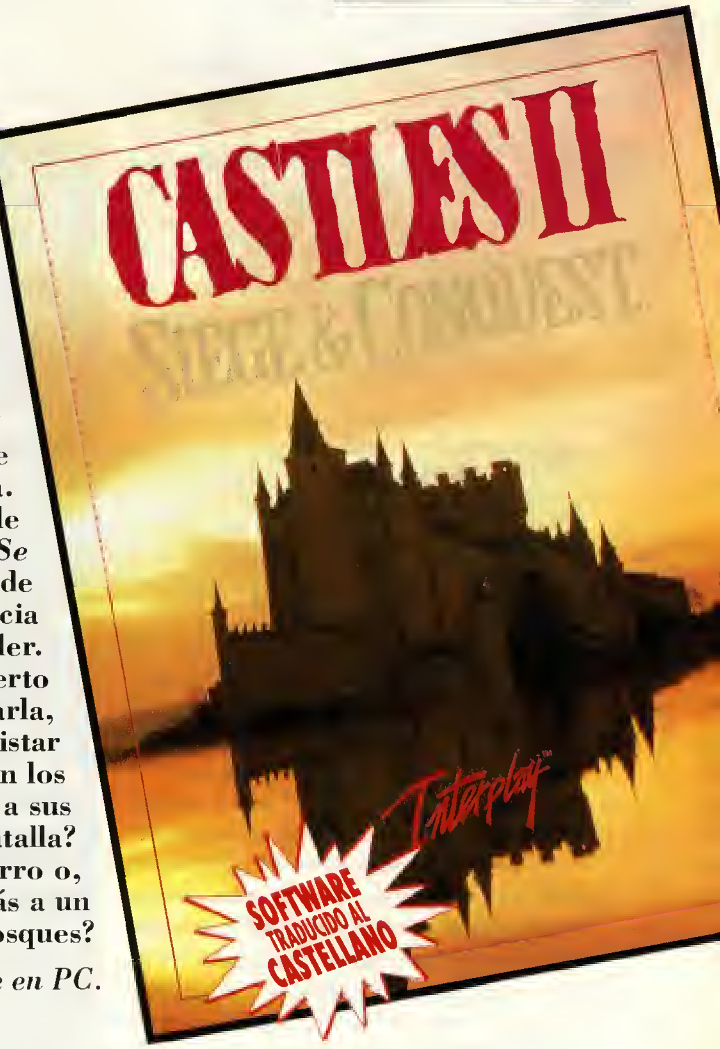
Estrategia

Para tus adversarios, sedientos de poder, tu nombre significa guerra. Te presentamos un juego de estrategia totalmente nuevo: *Se desarrolla en la Edad Media*, donde se mezcla la intrigante diplomacia medieval con traiciones y poder. *El Rey Carlos de Bretaña* ha muerto y tú quieres su corona. Para ganarla, deberás sobrevivir y conquistar tierras. ¿Formarás alianzas con los territorios vecinos o aplastarás a sus sobreanos en el campo de batalla? ¿Preferirás comerciar con tu hierro o, por el contrario, enviarás a un saboteador para que queme sus bosques?

Disponible en PC.







Interplay™

DROSOFT Moratín, 52, 4º dcha. 28014 Madrid. Tel.: 91/429 38 35 Fax: 91/429 52 40

EL AMOR LO PUEDE TODO

LA BELLA Y LA BESTIA

DISNEY / INFOGRAMES
EDUCATIVO / INTELIGENCIA

Si aún no habéis visto la película, no os preocupéis, tampoco será especialmente necesario para disfrutar de este programa al que Infogrames está dando los retoques de última hora. Si, de todos modos, habéis ido al cine, os habréis sentido cautivados por la espectacularidad de las imágenes que se pueden contemplar en la pantalla. «La Bella y la Bestia» es uno de los productos más atractivos de Disney en los últimos tiempos y posee una calidad realmente increíble. Los más novedosos y sofisticados técnicos se han puesto al servicio de la creatividad y la imaginación para culminar en un resultado final brillante. La infografía se ha convertido en una herramienta más de la que la compañía cinematográfica se ha servido para realizar asombrosas escenas, planos imposibles y movimientos de cámara fascinantes, recreando una historia plagada de magia, belleza, emoción...

Ya sabemos que todo esto no tiene demasiado que ver con lo que ahora mismo nos interesa, es decir, el programa. Sin embargo, no sólo por su relación con la película es conveniente saberlo, sino también por el resultado final que puede deparar la adaptación. Y es que quizá os imaginabais que «La Bella y la Bestia» se iba a convertir en una aventura gráfica o en un arcade, por poner algunos ejemplos. Pues nada de eso.

En Infogrames han pensado, con bastante acierto en nuestra humilde opinión, que el tema se prestaba de forma magnífica para un juego familiar. Y, os aseguramos que lo de familiar no es un término gratuito.

Disney siempre se ha caracterizado por realizar productos aptos para todos los públicos y en los que tanto mayores como pequeños encontraron una fuente de diversión. Éste es el espíritu que ha guiado a Infogrames al hacer el trasvase de la pantalla grande al ordenador. Un programa entretenido, sencillo y con el que conseguir que padres e hijos se reúnan en torno a un monitor para pasárselo bien.

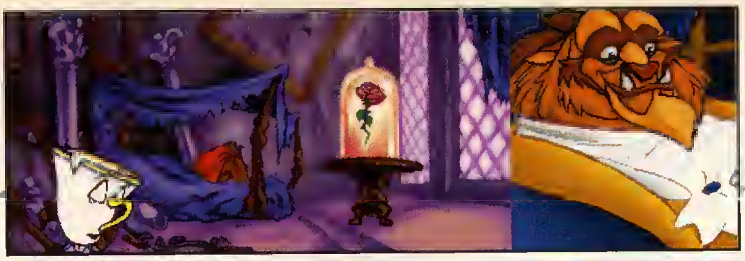
> *La perfección técnica, el humor y unas emotivas historias narradas con gran sentimiento han hecho de Disney una compañía admirada y respetada en el mundo del cine en general, y de la animación en particular. Lo mismo se podría decir de Infogrames en el campo de la informática y los videojuegos. La unión entre ambas ha deparado ya una buena cantidad de programas de todo tipo que nos han hecho pasar multitud de buenos ratos. Y, no podía ser de otra manera, la adaptación del último gran clásico Disney será fruto del trabajo de la afamada casa francesa. Una historia llena de magia y belleza como el film en el que se basa, «La Bella y la Bestia».*

UNOS PROTAGONISTAS MUY PECULIARES

«La Bella y la Bestia» nos propondrá un objetivo muy simple, conseguir que el baile que se va a celebrar a medianoche entre Bella y Bestia sea un éxito rotundo. Para ello, los simpáticos coprotagonistas de la película (aquellos objetos animados tan chistosos que cuidaban de la casa de la Bestia: la señora Potts, Lumiere, el candelabro mayordomo, etc.), deberán tener preparado todo para el momento oportuno, el traje de Bella, la cena, el salón de baile...

El programa se encuentra formado por cinco pequeños juegos. En unos será necesario tener retentiva y prestar mucha atención a lo que salga en pantalla; en otros habrá que pensar un poco y ordenar ciertos objetos con lógica; en otros... Bueno, tampoco podemos daros unas explicaciones demasiado detalladas antes de contemplar la versión definitiva.

Sin embargo, sí os podemos comentar que no son excesivamente complicados, pero que poseen la suficiente dificultad y atractivo como para mantenernos pegados a la pantalla. Son, básicamente, clásicos infantiles adaptados al ordenador, como encontrar parejas, ordenar ciertos tipos de puzzles, repetir sonidos y formas como en el famoso «Simón», etc.



UNA HISTORIA MÁGICA

Cuenta la leyenda que había una vez un apuesto príncipe cuya única preocupación era él misma.

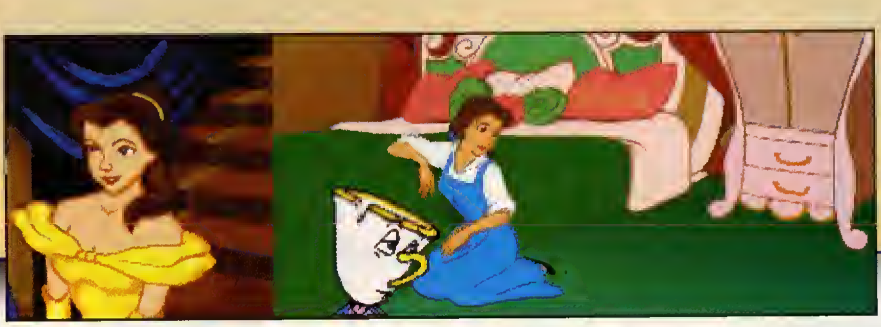
Su vanidad, arrogancia y superficialidad eran tales, que consideraba a todos sus semejantes como seres absolutamente inferiores a él.

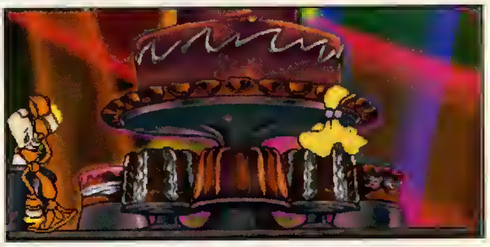
Sin embargo, iba a tener que aprender una dura lección. Un hechizo lo transformó en una horrible y salvaje bestia de aspecto repulsivo y amenazador. Sólo podría recobrar su apariencia original, si demostraba tener el suficiente valor y sentimiento como para conseguir que una mujer se enamorase de él por lo que realmente escondía su corazón, y no por su belleza o riquezas. El desdichado sufrió enormemente durante mucho, mucho tiempo. Hasta que un día, un despistado viajero apareció ante su puerta pidiendo cobijo y alimento.

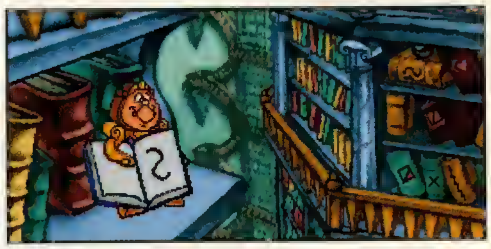
Se había perdido. La Bestia prometió ayudarlo, gracias a los poderes mágicos que se le habían concedido, si a cambio le donaba como muestra de agradecimiento al primer ser que saliese a su encuentro al regresar a su hogar. El viajero aceptó rápidamente pensando en cualquiera de los animales de su granja, o en su perro. Pero, la desgracia quiso que su hija pequeña, Bella, fuese la primera en darle la bienvenida.

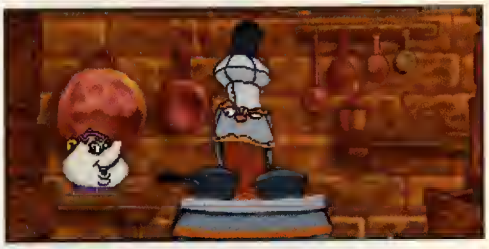
Aquel hombre no tenía la menor intención de ceder a su amada hija a ese ser tan monstruoso, pero, si no cumplía su promesa, la Bestia se vengaría matando a toda su familia. Para evitar una tragedia mayor, Bella aceptó cumplir con el trato en el que su padre había dado su palabra y marchó al enorme palacio de la Bestia.

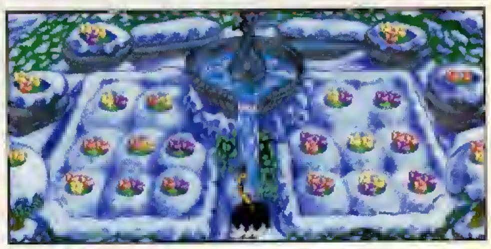
Allí descubriría, junto a una criatura cuya primera visión le repugnó, que lo importante está en el interior y que lo único realmente bello y verdadero son los sentimientos y el amor...

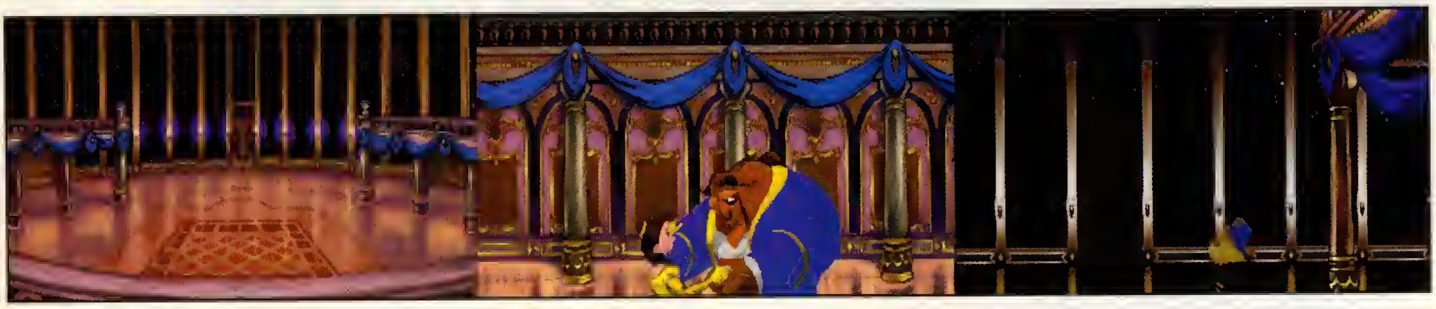












CON EL SELLO DE INFOGRAMES

Aunque aún no podamos disfrutar del programa finalizado, se nota, por lo poco que hemos podido ver, que Infogrames se encuentra tras el proyecto. La calidad por la que nuestros vecinos se caracterizan en sus producciones no ha sido dejada de lado.

Algo que llama inmediatamente la atención por su excepcional plasticidad son los estupendos gráficos con los que cuenta el juego. Parece como si, directamente, por medio de algún extraño método, se hubieran sacado los dibujos de la película y se hubieran introducido tal cual en el código.

El resultado es genial y es que cuando las cosas se pueden hacer bien, en Infogrames las hacen aún mejor. No queremos echar las campanas al vuelo, pero mucho nos tememos que la compañía francesa ha vuelto a realizar algo tan bueno como viene siendo habitual de un tiempo a esta parte.

Tan sólo es necesario un poco de tiempo y paciencia para poder tener ante nuestros ojos la penúltima maravilla de Disney, con permiso de «Aladino». ●

Francisco Delgado

TODOSEGA

¿UNA REVISTA SÓLO PARA LAS CONSOLAS DE SEGA? • SÍ • ALUCINANTE • ¿Y HAS VISTO LOS MEGAMAPAS DE SONIC 2, INDIANA JONES, ALIEN 3 Y STREETS OF RAGE II? • ¡QUÉ PASADA! • Y TRAE LOS MEJORES TRUCOS PARA LOS MEJORES JUEGOS • CON UN GENIAL REPORTAJE SOBRE LOS NUEVOS HÉROES DE SEGA • Y UN INCREÍBLE CATÁLOGO CON TODOS LOS JUEGOS QUE HAY DISPONIBLES PARA NUESTRA CONSOLA • ¡CÓMO MOLA¡ • ¡AH, Y NO NOS OLVIDEMOS DE LAS NOVEDADES! • ¡ESTÁN TODAS! • YO YA LO TENGO CLARO ¡O TODOSEGA O NADA!

TODOSEGA
Año I Número 1 • 350 PTAS
Superman, Capitán América, Mick & Mack, Battletoads...
SUPERHÉROES PARA EL 93
Grandes mapas para grandes juegos
STREETS OF RAGE 2
INDIANA JONES
ALIEN III
Los últimos bombazos de Sega
TORTUGAS NINJA V
MICKEY MOUSE II
CHIKI CHIKI BOYS
SONIC 2, en Master System
¡DESVELAMOS LOS SECRETOS DEL MEJOR JUEGO DE LA HISTORIA!
¡SENSACIONAL CONCURSO!
Regalamos 500 Juegos

El número 1 de TodoSega está dando mucho que hablar.

Pero nada comparado con el escándalo que vamos a montar con el número del próximo mes. ¡Ya te puedes ir preparando!

El nº1 ya a la venta • El nº2 el día 15 de abril en tu kiosco.

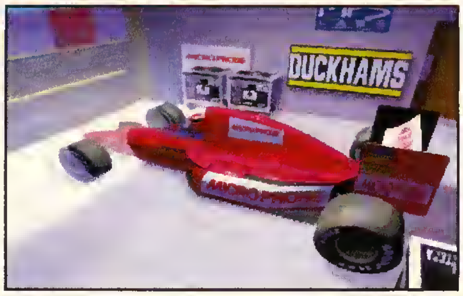
HOBBY PRESS

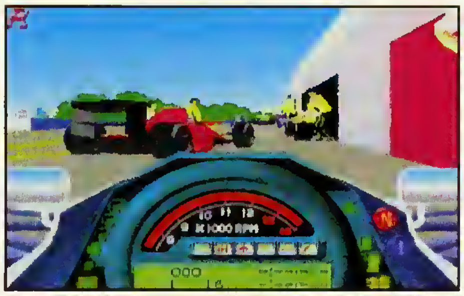
MICROPROSE FORMULA ONE

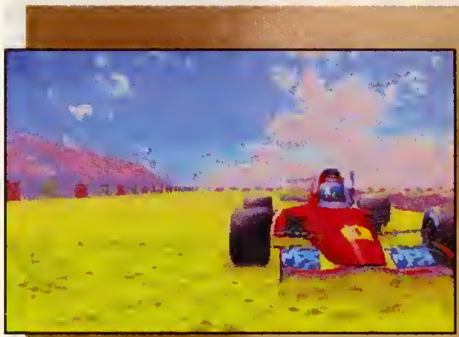
GRAND PRIX

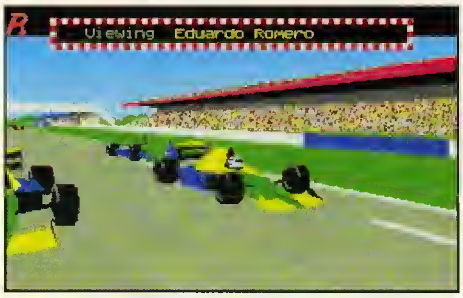
Conduce al límite tu PC

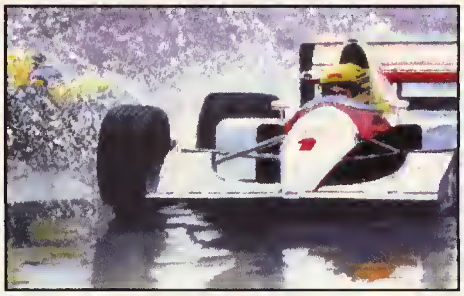
Ahora, cuando la categoría reina de todas las competiciones automovilísticas, la Fórmula 1, ha calentado motores y va camino de su segundo Grand Prix del calendario, llega a nuestras pantallas un gran simulador, –llamarle simplemente juego sería casi un insulto–, de este trepidante deporte de conducción. No exageramos ni un ápice si afirmamos, con total seguridad, que nos encontramos ante el mejor simulador de coches que existe actualmente en el campo del software de entretenimiento. Leed atentamente las siguientes líneas y lo comprobaréis. Todos los indicios apuntan a que estamos ante ¡el simulador de Fórmula 1 definitivo!

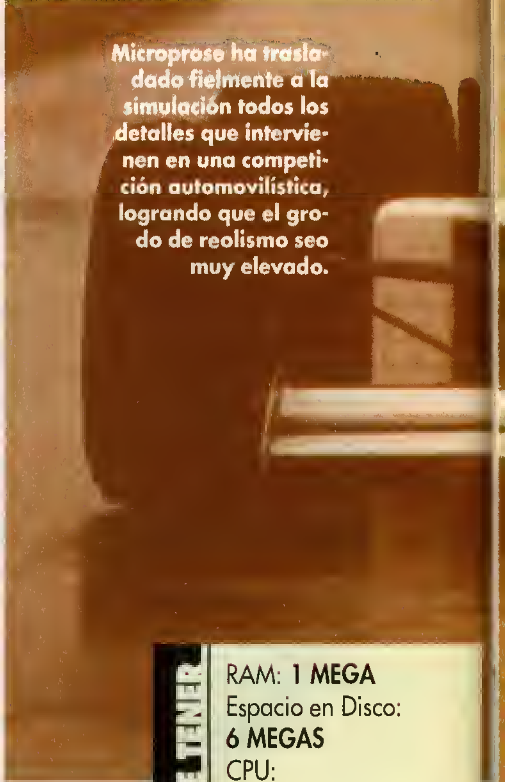












Microprose ha trasladado fielmente a la simulación todos los detalles que intervienen en una competición automovilística, logrando que el grado de realismo sea muy elevado.

MICROPROSE
V.COMENTADA: VGA 256 Colores, Sound Blaster
SIMULADOR

Es probable que a algunos de vosotros no os suene demasiado el nombre de Geoff Crammond, pero seguro que sí os resultará familiar el título de una de sus más exitosas producciones. Hablamos de «Stunt Car Racer», un estupendo juego de coches que se convirtió en una de las mejores creaciones de su autor. Si ese programa fue bueno y puso de manifiesto las habilidades como programador de Geoff, en «Grand Prix» este especialista en vectores se ha superado a si mismo. No sabemos si el bueno de Crammond se habrá dado cuenta de lo que ha conseguido, pero este nuevo simulador es una auténtica joya de la programación. Un programa al que no ha sido necesario bautizar con el nombre de algún conocido piloto, o apoyar con un impactante título. No le hace falta, tiene la suficiente calidad como para brillar con luz propia.

REALISMO A TOPE

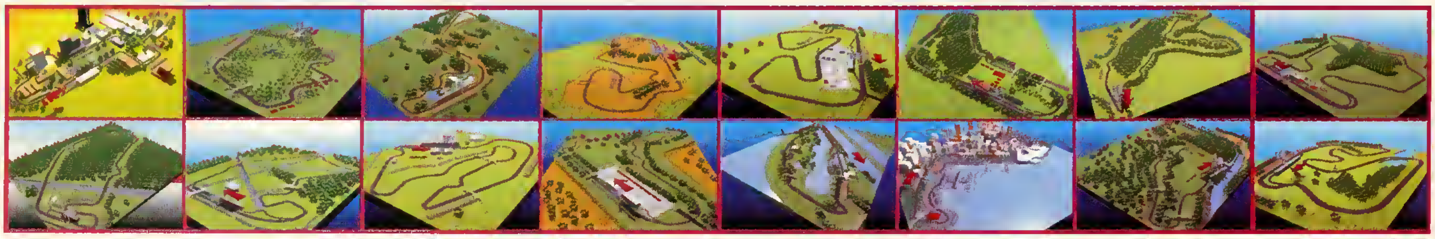
Programas con un planteamiento similar a este «Grand Prix» de Microprose ha habido muchos, algunos incluso han destacado por su calidad, pero, sin embargo, ninguno nos ha permitido realmente vivir y sentir una temporada de Fórmula Uno. ¿Cuántas veces hemos deseado conocer las experiencias y la tensión que sienten esos "locos" del volante? Ahora la situación parece haber cambiado y, por fin, tenemos la oportunidad de experimentar en nuestra propia piel todas esas inquietantes sensaciones.

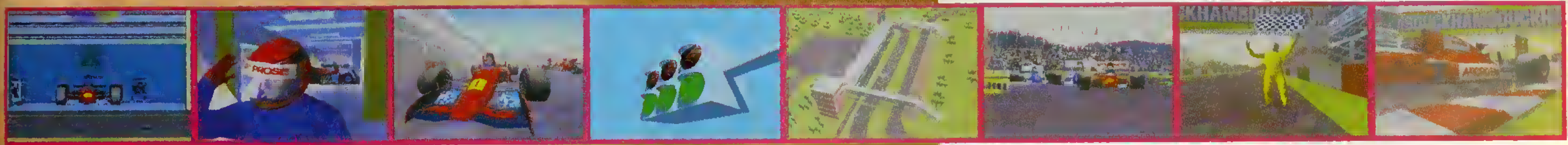
En «Grand Prix», siguiendo las pautas que caracterizan a Microprose, –los reyes de la simulación como se les ha llamado en muchas ocasiones–, se han trasladado fielmente a la simulación todos los detalles que intervienen en una competición de este tipo, consiguiendo de este modo que el grado de realismo del programa sea muy elevado.

A éste también contribuye, sin duda, la sensación de velocidad que el programa es capaz de ha-

LO QUE HAY QUE TENER

RAM: **1 MEGA**
Espacio en Disco: **6 MEGAS**
CPU: **AT**
T. Gráfica: **XVGA**
T. de Sonido: **Sound Blaster, AdLib, Roland**
Control: **Teclado, Joystick**



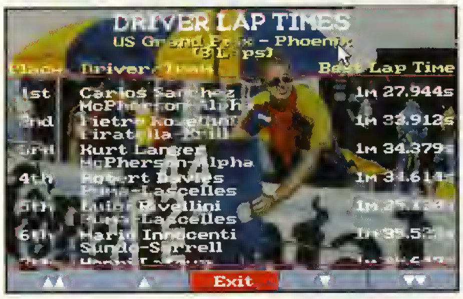


cer sentir al jugador desde el primer momento. Esta se consigue gracias al logrado efecto que produce nuestro vehículo sobre el asfalto; por una vez la impresión es que somos nosotros somos los que avanzamos y no el decorado.

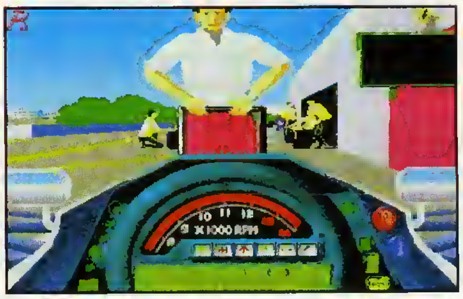
Este eficaz efecto se logra gracias al empleo de una mueva técnica de diseño, –hasta ahora sólo habíamos visto algo parecido en las máquinas recreativas– que consiste en crear unas tiras grises con diferentes degradados, que se van combinando entre sí a medida que nuestro coche avanza logrando aumentar la sensación de realismo considerablemente. ¡Verlo para creerlo!, el efecto es total.

También es reseñable, en una primera aproximación al simulador, y como suele ser norma en los programas de Microprose, la incorporación de un modo tutorial. Gracias a él los más impacientes podrán jugar nada más instalar el programa, sin necesidad de leer pausadamente el manual, el cual, por otra parte, es de amena lectura y hará las delicias de los amantes de la velocidad ya que incluye una explicación detallada de todo lo referido a este deporte del motor, técnicas de conducción, configuraciones de los monoplazas, estudios detallados de los circuitos.

> ***El realismo es la nota dominante en este gran simulador que garantiza sentir la auténtica emoción de la competición.***



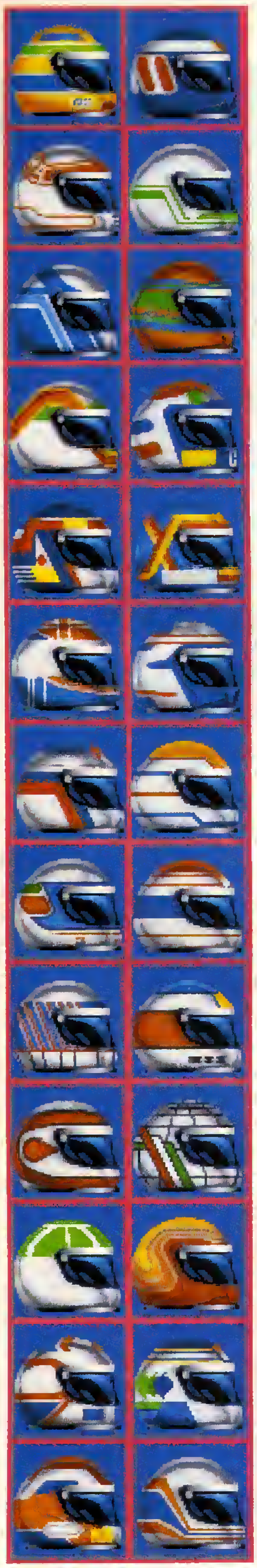
```
DRIVER LAP TIMES
US Grand Prix - Phoenix
(8 Laps)
Place  Driver/Team                   Best Lap Time
1st    Carlos Sanchez                1m 27.944s
       McPherson-Alpha
2nd    Pietro [illegible]            1m 33.912s
       Piratella-Brill
3rd    Kurt Langer                   1m 34.379s
       McPherson-Alpha
4th    Robert Davies                 1m 34.61[illegible]
       Puma-Lascelles
5th    Luigi Ravellini               1m 35.[illegible]
       Puma-Lascelles
6th    Mario Innocenti               1m 35.52[illegible]
       Sundo-Sorrell
                    Exit
```



«Grand Prix» cuenta con cinco niveles de dificultad, que van desde Rookie (novato), hasta Ace (as). En el modo Rookie el programa lo hará casi todo, frenar, cambiar de marcha, trazar las curvas. Pero si sóis de esos a los que os gustan los retos y las emociones fuertes, atreveros con el modo Ace, en el que deberéis de conducir talmente como lo harían los mismísimos Ayrton Senna o Nigel Mansell.

Otro de los aspectos más llamativos de este simulador es la opción multicámara. Esta nos permitirá visualizar y repetir algunas situaciones de la carrera desde tres ángulos distintos, pudiendo seguir la competición como si la estuviéramos viendo por la televisión.

Este primer acercamiento ha puesto de manifiesto lo que en las líneas anteriores manifestábamos: el realismo es la nota predominante en este simulador, del que podríamos seguir describiendo multitud de detalles, y que será mejor que descubráis por vosotros mismos.



CHAMPIONSHIP

¡QUE EMPIECE LA COMPETICIÓN!

«Grand Prix» nos permitirá participar en tres tipos diferentes de competición. Quick Race,–un comienzo rápido para participar en una carrera sin preámbulos–, Non-Championship Race, –una competición aleatoria de cualquier gran premio en la que deberemos calificarnos previamente– y Grand Prix Championship Season, en la que podremos conocer los dieciséis circuitos, entre ellos el de España, que componen el mundial.

Esto último es, sin duda, lo más interesante aunque es recomendable, por descontado, practicar previamente en todos los circuitos para el total conocimiento del trazado. No podemos resistirnos a reseñar que han sido reproducidos fielmente de los originales, incluso en su aspecto topográfico. Es decir con sus rampas, pendientes y peraltes reales.

Será preciso correr en todos y cada uno de los circuitos, teniendo que quedar entre las séis primeras posiciones para poder puntuar en la clasificación, y alzarnos con el título de campeones. Por supuesto, en un simulador como éste donde el realismo ha sido una de las principales preocupaciones de sus programadores, no podía faltar una opción para adecuar nuestro coche a las características de cada circuito. Una configuración puede ser estupenda para el circuito de Phoenix, por ejemplo, pero puede resultar un fracaso para el de Imola. Todo cuenta para realizar un buen crono y situarnos en una buena posición en la parrilla de salida, los alerones, los tipos de compuestos para los neumáticos, la relación de las marchas, la colocación del centro de gravedad; todo deberá de estar ajustado al máximo para sacar el máximo rendimiento a nuestro monoplaza.

Todos los Grandes Premios se desarrollarán como en la realidad, tendremos que tomar parte en unos entrenamientos oficiales y dar un mínimo de vueltas para conseguir clasificarnos en un buen lugar de salida.

En resumen

Participar en un Gran Premio con este simulador es toda una experiencia, tanto si os gusta la Fórmula 1 como si no sois aficionados a ella. Su realismo, junto al nombre de Microprose y Greg Crammond, avalan perfectamente nuestras palabras.

REALISMO	**93**
GRÁFICOS	**90**
ANIMACIÓN	**94**
ADICCIÓN	**94**
SONIDO	**75**

UN EXCELENTE SIMULADOR

«Grand Prix» deja muy atrás a todo lo visto anteriormente, y nada más salir se ha convertido ya en un clásico que creará escuela, y a buen seguro será el punto de mira de futuros programas. Sus gráficos son vectoriales con una realización perfecta en la que no existe el típico defecto en la superposición de los distintos planos. Además al ya comentado efecto suelo que produce el asfalto, se añaden todas sus completas opciones que contribuyen a un perfecto resultado final. Defectos puede que los tenga, pero la verdad que nosotros no los hemos detectado –sólo en el apartado sonoro se echa en falta alguna voz digitalizada–, tal vez pasen totalmente desapercibidos frente a la calidad global del simulador. Aunque eso sí, es aconsejable al menos un 386 ó superior para que disfrutéis totalmente del programa.

Sólo nos queda darle la enhorabuena a Microprose y a Crammond, por ofrecernos programas como éste, que hacen que pasar una tarde frente al ordenador sea una experiencia difícil de olvidar.

Enrique Ricart

Ajedrez para Todos los Públicos

BATTLECHESS 4000

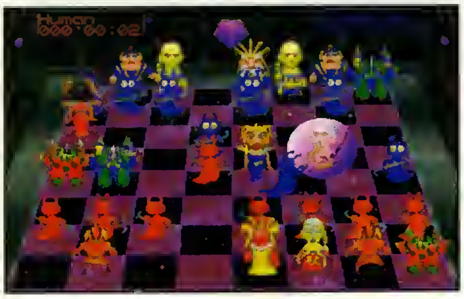
Cuando ya parecía todo dicho en el mundo de los juegos de ajedrez con programas tan sofisticados y complejos como «Chessmaster 3000», «Grandmaster Chess» o «Sargon V», llega el último programa de la saga «Battlechess» con las mismas dosis de espectacularidad y humor que sus predecesores, pero con un nivel de dificultad y realismo mucho más elevado. Y es que, si la principal virtud de los "Battlechess" de Interplay era su original concepción, su mayor defecto era que el nivel de juego de la computadora no podía satisfacer a los más expertos. Ahora, en «Battlechess 4000» se ha corregido este defecto, a la vez que se ha aumentado la espectacularidad e hilaridad de las escenas de acción.

INTERPLAY
V. COMENTADA: VGA 256 Colores
SoundBlaster
AJEDREZ

Efectivamente, el nivel ELO del ordenador puede llegar ahora a igualar al del campeón del mundo, Gary Kasparov, con 2750 puntos. Esto, y como sabrán los que ya tengan experiencia en este tipo de programas, repercute en la cantidad de tiempo que la computadora puede emplear para realizar sus movimientos. Lógicamente, a más nivel ELO, mayor tiempo de respuesta. Así mismo, también se ha incluido una extensa librería de aperturas, –hasta 3000 movimientos–, entre las que se incluyen jugadas clásicas como el "gambito de reina" o la defensa siciliana.

La calidad técnica y la espectacularidad han aumentado tanto como el nivel de juego. El diseño de las fichas es, ante todo, superoriginal, y sus movimientos están realizados con una perfección exquisita. Respecto a las animaciones de lucha, pues..., hay que verlas para creerlas. Son sencillamente maravillosas porque, además, están acompañadas de unos efectos sonoros muy realistas. Sin duda, las primeras partidas están encaminadas, más que a jugar seriamente, a observar todas las animaciones y enfrentamientos.

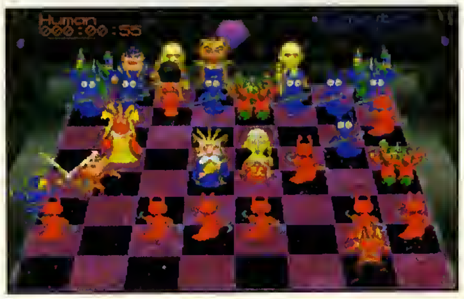
ORIGINALIDAD	**70**
GRÁFICOS	**85**
ANIMACIÓN	**94**
SONIDO	**87**
DIFICULTAD	**70**

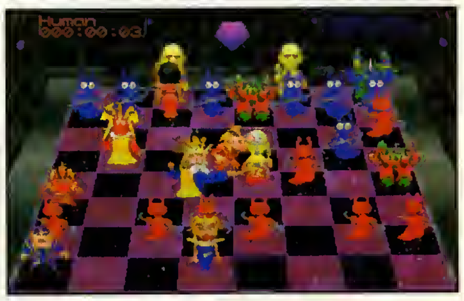


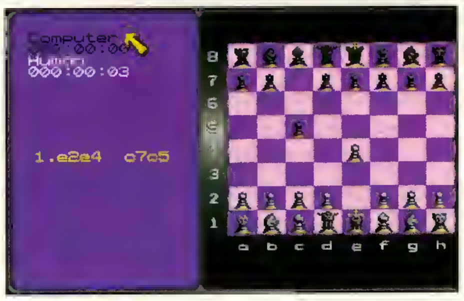
CONFIGURACIÓN MÍNIMA
AT286 VGA 640 ADLIB

EN RESUMEN
Un programa de ajedrez que posee las mismas características que sus predecesores pero que, debido a su considerable nivel de juego y a lo posibilidad de ver "el terreno" en dos dimensiones, puede llegar a satisfacer a los más expertos en el mejor y más extendido juego de tablero del mundo. ●

Anselmo Trejo







Una Simulación de Futuro

CONFIDENTIAL

ATAC

El mundo de la simulación no deja de evolucionar. Cuando los primeros "F-19", "Falcon" o "Jet Fighter", comenzaron a resultar excesivamente simples, el siguiente paso, que llegó a ser condición imprescindible, fue progresar en el realismo.

Probablemente, el paso de "juegos de aviones" o simuladores de vuelo contribuyeron, en gran medida, los avances en el terreno del hardware, los procesadores de 32 bits (386 y 486), las nuevas tarjetas de vídeo de 15, 16 y 24 bits, tarjetas de sonido y un largo etcétero que pusieron a nuestra disposición casi, casi, los mandos reales de los más avanzados cazas interceptores, tanto existentes como imaginarios. Llegaron así «Jet Fighter II» o «F29 Retaliator» y otros magníficos productos, que han hecho de la simulación, un arte, y de sus usuarios, pilotos ávidos de "sangre virtual".

Ahora, cuando las cotas en simulación han alcanzado niveles sorprendentes, el fantasma del estancamiento ha forzado un nuevo paso. Integrar, en un solo programa, un simulador de vuelo de gran calidad, y otro de tipo estratégico. Se nos ofrece así un abanico más amplio de posibilidades, pues podemos asumir el papel de la jefatura de operaciones tácticas, así como el de piloto de la aeronave, y cambiar de uno a otro en tiempo real.

Esto es lo que nos proporciona «ATAC». Un "multisimulador" que permite una flexibilidad de uso inusitada, de modo que podremos utilizarlo única y exclusivamente como un wargame estratégico, o bien, como un puro y duro "mata Migs". Aunque, sus mejores bazas las despliega cuando nos decidimos a conjugar las dos partes. Veámoslo.

ENTRAMOS EN ACCIÓN

La presentación nos introduce en la trama de la historia. En el año 2003 la nueva plaga ya no son las guerras o el hombre. El poder ahora se llama cocaína y sus sicarios, los barones sudamericanos de la droga.

Nuestra misión consiste en desarticular sus organizaciones. Concretamente cuatro, correspondientes a otros tantos señores del narcotráfico. Aquí, haremos un inciso para aclarar que «ATAC», aprovechando el argumento sobre el que se basa, se convierte en un programa "de compromiso social", y no desperdicia una sola ocasión para formular constantes alegatos en contra del tráfico y consumo de drogas. Sigamos

Nuestros medios para luchar contra los "capos" son los más sofisticados que la tecnología del 2003 –el año en el que se desarrolla la acción– nos puede ofrecer. El interceptor F-22, el caza más avanzado desarrollado hasta ese momento, y el AH-64 Apache, un helicóptero de ataque cuyo supre-

macía y valor para misiones de ataque a objetivos terrestres, tanto como de apoyo a tropas de tierra, es indiscutible.

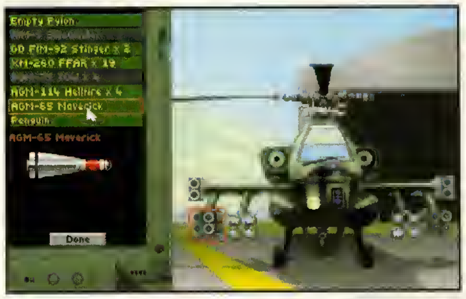
Dispondremos de un total de ocho F-22, ocho Apaches y ocho pilotos experimentados en ambos aparatos. Estos últimos son los que más tendremos que cuidar, ya que, al contrario que las aeronaves, no son sustituibles.

Bueno,con esto y poco más, todo el aparato estratégico está a nuestra disposición. Pero si recordáis, este apartado se llama "acción". Eso quiere decir que está por verse lo más interesante de «ATAC». Pilotar nosotros mismos, metiéndonos literalmente en la piel de cualquiera de los ocho pilotos.

La primera imagen que encontramos al pasar las pantallas de presentación es un archivador, en el cual se pueden almacenar hasta ocho campañas, o misiones. Seleccionamos una de ellas para empezar a jugar. Aparece una estadística general de la misión con todos sus parámetros a cero.

Hacemos click en "New Campaign" y vemos la pantalla de selección del tipo de campaña: tipo 1, entrenamiento de vuelo, tipo 2 campaña limitada (luchamos contra uno de los barones), y tipo 3, campaña completa (serán los cuatro barones de la droga los que nos lo pondrán difícil).

Al escoger la opción de entrenamiento de vuelo, seleccionaremos el tipo de aparato con el que vamos a practicar. Comenzaremos por el F-22.



Microprose ha sabido conjugar perfectamente en «Atac» la simulación de vuelo y la estrategia.

MICROPROSE
V. COMENTADA: VGA 256 Colores, Sound Blaster
SIMULADOR

EL CAZA F-22

Nuestro aparato aparece en la cabecera de pista, con luz verde para despegar y con algunos "Migs" acechantes en nuestro radar. Flaps 45, Potencia a tope, tiramos suavemente del joystick hacia nosotros y... vailó, estamos en el aire. Hacernos con los mandos del F-22 es lento pero sencillo. Los que disfrutasteis con «F-19» encontraréis los controles especialmente familiares, pues son casi los mismos.

El avión se maneja con suavidad y, en pocos minutos, ya nos sentimos dominadores de esta bestia que es el F-22, lo que nos tienta a realizar las primeras maniobras espectaculares. Un par de "loopings" y unos giros cerrados nos demuestran que el avión obedece a la más mínima insinuación sobre cualquiera de sus controles. En efecto, los giros bruscos hacen que el brutal incremento de la aceleración lateral nos maree y empecemos a perder la visión. Asimismo podremos experimentar que no es posible descender como halcones, pues un movimiento muy pronunciado en este sentido conllevará un reflujo de sangre a nuestros ojos y todo se volverá rojo hasta que compensemos la tremenda aceleración –F-22 puede soportar hasta 9g de aceleración y eso son muchos "ges" para nuestro cuerpo–.

En resumen, podemos hacer de todo pero con cuidadito, sino, tendremos que recurrir al "piloto automático-Ángel de la Guarda" que nos socorró de las famosas barrenas en más de una y más de dos ocasiones.

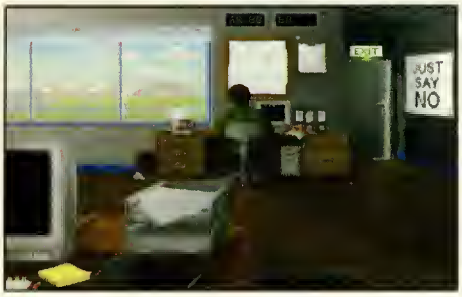
LO QUE HAY QUE TENER

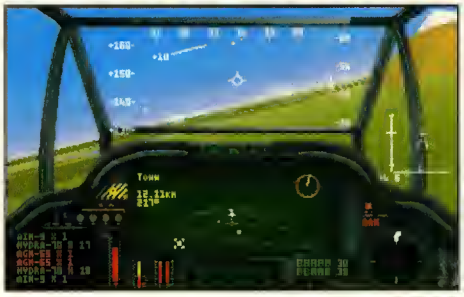
RAM: **640 K**
Espacio en Disco: **4 MEGAS**
CPU: **AT 286**
T. Gráfico: **VGA**
T. de Sonido: **AdLib, Sound Blaster, Roland**
Control: **Ratón, Joystick**

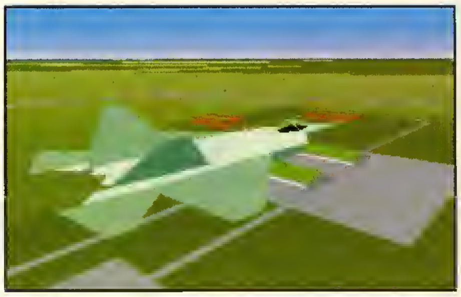
El AH-64 APACHE

Se echa en falta algún "control de realismo" que tanto ayuda a los pilotos inexpertos. Pero, dicho control no existe, esto es "vuelo real" con todas las de la ley. Y, aunque no causa problemas especialmente grandes en el F-22, en el Apache la cosa es otro cantar.

Y es que aquí no vale eso de "potencia a tope, colectivo a tope, inclina el morro hacia abajo y listo", porque dicha maniobra acabará poniendo el helicóptero vertical, perderemos la sustentación y... os aseguramos que es más complicado recuperar barrena en un







helicóptero que en un caza. Además, el control automático no funciona a baja altura, así que es conveniente subir mucho antes de empezar nuestras prácticas a bordo del AH-64, si no queremos acabar con todos los stocks de helicópteros del ejército.

Deberemos ser cautelosos para manejar este aparato y no se hará agradable, ya que las constantes correcciones en colectiva e inclinación del morro para mantener velocidad y altura resultarán algo cansadas.

Esto no parece muy preocupante cuando estamos en prácticas, pero, cuando entremos en las campañas y utilicemos los Apache, veréis que puede llegar a ser bastante cargante y peligroso "funcionar" en manual. Consejo: Salvo que seáis especialmente aficionados a los simuladores de helicóptero, dejad estos aparatos en automático y dedicad vuestro tiempo a disfrutar de los estupendos F-22.

UNA ESTRATEGIA PARA CADA MOMENTO

Cuando ya nos sentimos amos y señores del espacio aéreo, ha llegado el momento de pasar a mezclar estrategia con acción. Seleccionamos campaña limitada o completa. Entonces, todo cambia y se ilumina una escena en un despacho situado en un aeródromo aparentemente civil, pero que constituye nuestro centro neurálgico de operaciones.

Al desplazar el ratón por la habitación, irán apareciendo una serie de opciones según a qué elemento del mobiliario (un fichero, un cuaderno, la pantalla de un ordenador, etc) apuntemos. Vamos a pasar a conocerlos uno por uno y a descubrir en conjunto las prestaciones que «ATAC» nos puede ofrecer.

UN SERVICIO DE INTELIGENCIA MUY ACTIVO

Hacemos click en el cuaderno clasificador, éste se abre y aparecerá el "menú del día". En él, vemos todos los comunicados que nuestro servicio de inteligencia nos pasa sobre las actividades que se están realizando. La acción transcurre en tiempo real en todo momento y no deja de serlo cuando desde nuestro despacho repasamos el orden del día y preparamos la misión correspondiente. Por tanto, más vale que aprendamos rápidamente a poner nuestros aparatos en vuelo, cargados y con un objetivo estratégico, porque en la mayoría de las ocasiones estos objetivos son camiones, trenes o barcas repletos de droga que no se van a quedar esperando a que lleguemos con nuestros misiles Maverick a reducirlos. Así que, si alcanzan su destino, habremos perdido el tiempo y una buena cantidad de dinero del estado en combustible.

Bien, hecho este inciso, decíamos que el servicio de inteligencia nos informará de los acontecimientos previstos para el día en curso. Pulsando con el ratón en alguno de los iconos correspondientes a dichos acontecimientos, pasamos a la pantalla del mapa táctico, donde se nos mostrará el objetivo revelado por nuestros espías.

ASIGNACIONES

Una vez enterados de los movimientos que los barones de la droga planean para aumentar su poder, llega la hora de organizar nuestros recursos.

Entramos en la pantalla de armamento –desde el mapa táctico–. Si no hemos tenido pérdidas previas, contaremos con ocho pilotos, cuyos nombres (redefinibles, por supuesto) vienen codificados, de manera que, mientras no decidamos lo contrario, hablaremos fríamente de "Alfa", "Bravo", "Charlie", "Delta", "Echo", "Foxtrot", "Golf" y "Hotel" (las ocho primeras letras del alfabeto, en el conocido código Alfa). A cada uno de ellos, hasta un máximo de cuatro (ese es el límite de naves en vuelo de que podemos disponer en un día) les asignamos, en función del tipo de objetivo, un Apache o un F-22 (por supuesto, si tenemos suficientes, ya que si han derribado varias de nuestras máquinas, el tiempo necesario para que lleguen nuevos suministros rondará los cuatro días).

Pasamos entonces a armarlos como corresponda a la misión. Misiles aire-aire de corta y larga distancia (Sidewinder y Aamraam, respectivamente); los estupendos Maverick aire-tierra del tipo "Fire and Forget"; bombas Paveway guiadas por láser; así como un buen repertorio adicional está siempre a mano para cargar un F-22 con una potencia destructiva de dimensiones apocalípticas.

En el caso del AH-64, el armamento varía desde los conocidos Stinger hasta unos efectivísimos Hellfire aire- tierra. Pero, quizá, lo que más utilizaremos serán unos cilindros que vienen marcados como "supplies". Estos son suministros de apoyo para nuestros servicios de inteligencia infiltrados y de su correcta distribución depende, en un porcentaje altísimo, el éxito o fracaso de nuestra campaña. Si no ayudamos a nuestros espías, la escasez de recursos con que contarán irá haciendo los comunicados de inteligencia (los que, al fin y al cabo, nos dan pie a organizar las misiones) cada vez menores, en cuantía e interés. De hecho, la máxima operatividad de los Apache se manifestará en este cometido. El inconveniente... pues que los cilindros de suministros son tan grandes que no admiten el montaje de ningún tipo de arma en los anclajes del helicóptero. O lo que es lo mismo, vamos totalmente indefensos.

LAS MISIONES

Ya conocemos los datos de inteligencia, tenemos armados nuestros aviones y helicópteros y a los pilotos asignados dentro de ellos. Sólo nos falta el pequeño detalle de decirles a dónde tienen que ir y a qué.

Para ello, pasamos de nuevo al servicio de inteligencia, y desde ahí (pinchando en los correspondientes iconos) al mapa táctico. Aparece centrado el objetivo y, en la parte inferior de la pantalla, una sección que contiene los nombres de nuestros cuatro pilotos y una parrilla de posibles órdenes para ellos. Marcamos sobre cualquiera de estos y la lista de órdenes se despliega. Ataque aire-aire, aire-tierra, volar hasta el punto "X" o servir de escolta a uno de sus compañeros son las posibilidades que nos podremos encontrar, además de la de depositar suministros de apoyo en el caso de los helicópteros. En esta misma sección, seleccionaremos la altura de crucero que queremos que tome cada uno de los pilotos.

Todo listo. No hay tiempo que perder. Los transportes con droga prosiguen su camino, y, si no espabilamos, nos las vamos a ver negras para interceptarlos. Así que, salimos de nuevo al despacho y, pinchando en la ventana que da a la pista de despegue, comenzamos las misiones programadas.

Para acabar con la plaga del narcotráfico contaremos con dos poderosas armas modernas: un caza F-22 y un helicóptero de ataque AH-64 Apache.

EL CONTROL DE LA MISIÓN

La operación del día está en marcha. Hemos pasado a otro despacho desde donde seguiremos las evoluciones de los pilotos asignados. En cualquier momento, podemos consultar los comunicados de inteligencia (que se actualizan, como el resto del juego, en tiempo real, por lo que pueden surgir en cualquier momento, haya o no comenzado la misión), pasar al mapa táctico y cambiar los rumbos de nuestros pilotos, o acceder a los menús de configuración. En esta zona es vital un tablón de anuncios que se encuentra encima de un soldado con un ordenador. Es la pantalla de Status de cada uno de las aeronaves con las que contamos, donde podemos ver qué están haciendo, el combustible que queda, el nivel de daños y, por supuesto, tomar el control (o, si lo preferimos, simplemente observar desde dentro) de cualquiera de ellas.

Mientras nos encontramos en vuelo, pulsando Shift/M volvemos a la pantalla de mapa táctico. En modo Pausa entonces, existe la posibilidad de observar conjuntamente nuestros movimientos y los del enemigo. Además, se puede acelerar el tiempo hasta 16 veces su velocidad normal, lo que reducirá las esperas delante de la pantalla viendo como el automático traga kilómetros y kilómetros.

Una vez que nos acercamos al objetivo, volvemos (pinchando en Cockpit) a la cabina de nuestro avión/helicóptero. Tenemos entonces dos opciones. Presenciar cómo se lleva a cabo el ataque, o aprovechar para ganar un poco de práctica en "tiro al blanco". Os aconsejamos la segunda opción, pues los "pilotos automáticos" no son especialmente buenos cuando dejan de pilotar y pasan a disparar, en ocasiones fallan estrepitosamente, aunque quizá el no hacer infalible al piloto controlado por la computadora es también parte de esta gran simulación.

En resumen

Microprose ha apostado bastante fuerte por «Atac» y, por lo que parece, con garantías de ganar. A la espera de que aparezca un simulador que logre superarlo, hay que fijar el punto de referencia, y muy alto, en este gran programa.

REALISMO	**90**
GRÁFICOS	**90**
ADICCIÓN	**85**
SONIDO	**85**
DIFICULTAD	**85**

Si bien, mientras nos acercamos al objetivo todo parece muy fácil, en el momento en que comencemos el enfrentamiento la cosa cambiará drásticamente. Los barones lanzarán su potencial militar contra nosotros y, en dos minutos escasos, el radar enloquecerá con la presencia de misiles SAM, varios Migs y algún helicóptero dispuesto a freirnos. Ahora sí que vais a poder demostrar vuestras dotes de pilotaje. Más vale que así sea, porque estos barones parece que siguen la máxima de "con las cosas de comer no se juega" hasta sus últimas consecuencias.

Si todo ha salido bien, tras un duro combate estaréis otra vez rumbo a casa. Llega, entonces, el último momento de tensión. Alineación con la pista, reducir a 300 Km/h, Flaps 45, bajar suaaaavemente... y, por fin todo ha acabado..., por hoy.

En cuanto al resto de nuestras máquinas supervivientes, si ya han cumplido sus misiones y una vez que os encontréis en la sala de control, podéis pinchar en "End Today's mission" y automáticamente volverán a la base. Entonces veremos el informe de resultados de la misión, los daños y/o bajas sufridas y el nivel de operatividad de los barones.

GRÁFICOS Y SONIDO

Teniendo en cuenta que la tendencia actual del software es exigir cada vez más de las máquinas, la verdad es que no se puede decir que «ATAC» sea un "devoramegas". 640K, MS-DOS 5.0, VGA y un 286 son suficientes para disfrutar de él. Ahora bien, a partir de un 386 los movimientos tienen mayor suavidad que en un AT 286. El sonido está perfectamente resuelto. La música es muy buena, así como los efectos especiales. Ambos ayudan de gran manera a meternos en ambiente.

Dada la calidad del programa y la profusión de opciones, es sorprendente que ocupe tan sólo 4 megas y sea una auténtica maravilla.

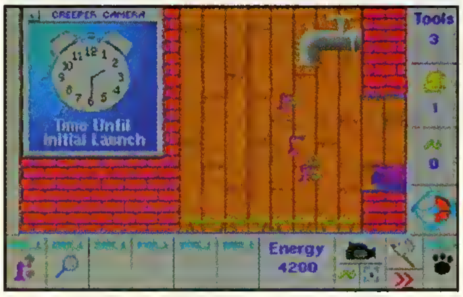
Gonzalo García

El Ataque de los Gusanos Rodantes

CREEPERS

PSYGNOSIS
V.COMENTADA: VGA 256 Colores
SoundBlaster
HABILIDAD

La aparición de «Lemmings» supuso el nacimiento de un género de videojuegos. A pesar de que todos pensábamos en la avalancha de programas que se nos vendría encima basándose en esta idea, lo cierto es que no ha sido así. Sin embargo, y cuando está a punto de ver la luz «Lemmings 2», Psygnosis ha realizado «Creepers».



En esta ocasión, nuestros protagonistas son unos simpáticos gusanos cuyas únicas preocupaciones en el mundo son comer, dormir y convertirse en bonitas mariposas. De las dos primeras se pueden ocupar con tranquilidad nuestros amigos, pero no ocurre lo mismo con la tercera. Y esto es debido a que para lograrlo, necesitan normalmente recorrer una gran distancia. Como no son los más rápidos de la galaxia, no tienen más remedio que ir rodando, para alcanzar una velocidad aceptable.

Sin embargo, esto conlleva un peligro doble. El primero es que puede ocurrir que se pasen de largo y mueran sin remedio en un mundo hostil con ellos. El segundo está directamente relacionado con el anterior: como van enrollados, no pueden ver lo que pasa alrededor, con lo que cualquier obstáculo que puedan encontrar en su camino, como pueda ser un hoyo o un enemigo, da al traste con su tarea.

Aquí entramos en acción. Tendremos que guiar a los gusanillos desde su punto de partida, hasta una especie de cazuela, en la que siguiendo un proceso de metamorfosis se convertirán en mariposas. Al comienzo de cada fase se nos indica el número de "creepers" de los que disponemos y el número de mariposas que necesitamos para pasar a la siguiente. Agrupadas en cuatro niveles de dificultad, ante nosotros se abren más de 100 tierras distintas. Para poder resolverlas contaremos con la ayuda de iconos, tales como ventiladores, rampas, vigas y una raqueta para dar algún que otro empujón a nuestros protagonistas.

CONFIGURACIÓN MÍNIMA
AT286 VGA 640 ADLIB

EN RESUMEN
Basada en una buena idea, se han descuidado un tanto detalles tan importantes como gráficos y movimientos, con lo que el resultado final queda empobrecido. A pesar de ello, resulta recomendable para incondicionales del género.

Oscar Santos

ORIGINALIDAD	**44**
GRÁFICOS	**62**
ADICCIÓN	**74**
SONIDO	**68**
DIFICULTAD	**72**

Los Marines del

SPACE CRUSADE

GREMLIN
V. COMENTADA: VGA 256 Colores
SoundBlaster
JUEGO DE ROL

Si alguno de vosotros pensaba que los juegos de rol se ambientaban exclusivamente en épocas medievales y mazmorras húmedas y tenebrosas, está muy equivocado. Poco a poco, aquellos que tienen su desarrollo en otras zonas, como es el espacio en un futuro muy lejano, se están abriendo paso en el mundo de los videojuegos. Y no por ello resultan ser más aburridos o peores en su realización.

Durante casi 5000 años, una cruel y sangrienta batalla se ha desarrollado entre la humanidad y los alienígenas. El final de la contienda no parece vislumbrarse en un futuro cercano. Es entonces cuando los humanos deciden mandar a su cuerpo de marines, que, tras duros entrenamientos, se han convertido en la máquina de guerra más sofisticada. Y aquí es donde entramos en acción. Nuestra labor va a consistir en manejar el cuerpo de soldados contra el imperio que los extraterrestres han montado. Siguiendo las pautas del juego de tablero que lleva el mismo nombre, podremos jugar hasta

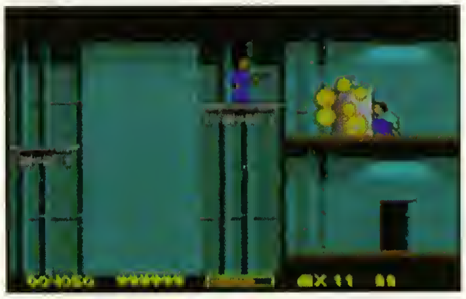
CONFIGURACIÓN MÍNIMA
AT286 VGA 640 ADLIB

Riggs Vuelve al Ataque

OCEAN
V. COMENTADA: VGA 256 Colores
SoundBlaster
ARCADE

CONFIGURACIÓN MÍNIMA
AT286
EGA
640
ADLIB

Fiel a su línea de trasladar grandes éxitos cinematográficos a los ordenadores, Ocean nos presenta este arcade multinivel o "shoot'em up", como dicen los británicos, basado en la trilogía de «Arma Letal». Casi todos conoceréis las hazañas de esa pareja de "polis" tan peculiar como son Riggs, un agente nada cuerdo, y Murtaugh, un veterano detective.



LETHAL WEAPON

Esta vez no se encuentran en una agradable situación. Estando de servicio, hicieron estallar una bomba, en vez de esperar a la brigada de artificieros. Los detectives consiguieron salvarse, pero el edificio donde el artefacto estaba colocado quedó completamente destrozado. Sus superiores, en vista de su negligencia, han decidido rebajarles de rango, convirtiéndolos en simples agentes callejeros. Ahora no les queda más remedio que demostrar lo que valen, entrando en acción en las misiones más duras que jamás hayan sufrido.

El juego comienza en las oficinas del departamento de policía. Antes de nada deberemos elegir con quién vamos a jugar: Riggs es un maestro en el combate sin armas; Murtaugh es mejor con las armas y tiene más potencia de fuego. La aventura consta de cuatro misiones a cumplir; las tres primeras pueden efectuarse en el orden que queramos, pero deberemos de completarlas todas para acceder a la cuarta. Cada misión está dividida, a su vez, en dos o tres niveles. Tendremos que avanzar neutralizando a los enemigos y recogiendo pruebas. Al final de cada, una hay un jefe criminal que deberemos destruir. Para defendernos, contamos con una pistola y nuestras respectivas vidas, que podremos reponer recogiendo los diversos dispositivos que encontraremos a lo largo de cada nivel. Estos tienen un desarrollo de scroll multidireccional, siendo, algunos, del tipo plataformas.

Nos encontramos ante un arcade de lo más sencillito. Aunque no se le puede calificar de malo, tampoco se puede decir que sea una obra maestra. La realización de sus gráficos es simple, ya que su colorido y vistosidad brillan por su ausencia. Falta una mayor variedad de enemigos y de efectos sonoros, pues los que oímos son muy escasos y poco convincentes. Adictivamente, os podrá gustar si no sois muy exigentes en lo que se refiere a juegos de este tipo.

EN RESUMEN

«Lethal Weapan» es un arcade cuya resultada final ha sida un tanta mediacre y na explata casi nada las posibilidades de los PCs. La escasa calidad que pasee, unida a sus paca detalladas y pequeños gráficas, sóla se ve salventada par su adicciàn, que tiene una dificultad cansiderable, pera ajustada. ●

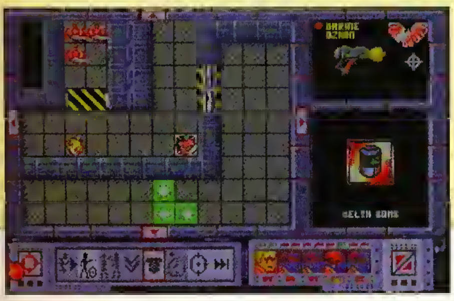
Enrique Ricart

ORIGINALIDAD	**60**
GRÁFICOS	**60**
ADICCIÓN	**70**
SONIDO	**59**
DIFICULTAD	**80**

Espacio

tres personas. Cada una de ellas conducirá a un escuadrón diferente al resto. Un cuarto jugador controlado por la computadora, se encargará de guiar a los alienígenas contra nosotros. Tendremos que completar un total de doce misiones para poder acabar el juego. Cada una de ellas exige una puntuación mínima para ganar, y que nuestro grupo sea ascendido y obtener así un equipamiento mejor.

Los gráficos del programa son muy simples. Los enemigos se parecen entre sí demasiado y a veces si no fuera por el nombre no los distinguiríamos. A la música le pasa más o menos lo mismo. Dado lo largo que puede llegar a hacerse una misión, terminará por aburrir al jugador y hacer que apague sus altavoces.



Por último nos queda la adicción. Al principio cuesta un poco acostumbrarse al sistema de control por iconos. Es más que probable que la primera misión no la acabéis en las dos o tres primeras partidas, pero tras un poco de práctica, se le llega a coger el "truquillo".

EN RESUMEN

Siempre es buena dejar descansar la espada y la armadura, y cager una buena pistala láser para acabar can un par de marcianas. Recamendable para las amantes incandicianales de las juegas de rol ●

Oscar Santos

ORIGINALIDAD	**64**
GRÁFICOS	**74**
ADICCIÓN	**78**
SONIDO	**60**
DIFICULTAD	**78**

CASTLES II

UN SOLO OBJETIVO: LA CORONA

Oscuras traiciones, sobornos, asesinatos, rebeliones, guerras... Muchos eran los problemas que tenían que afrontar los monarcas de la Europa del siglo XIV. A veces, con la única recompensa de ver como, al menor descuido, su cabeza rodaba a los pies del verdugo. Después de esta pequeña advertencia ¿todavía queda alguien dispuesto a convertirse en rey de Bretaña? Vale, vale, bajad las manos. Ya sabíamos que no resistiríais la tentación.

Ambientado en la época medieval, «Castles II» es un típico programa de estrategia. Con él, nos convertiremos en el señor feudal de un pequeño territorio, con la intención de alcanzar el ansiado trono de Francia.

Su primera parte presentaba algunas características muy originales que se mantienen en esta continuación. Entre ellas, destaca la posibilidad de diseñar nuestro propio castillo y defenderlo de los posibles invasores.

Obviamente, «Castles II» posee una serie de añadidos y mejoras que le hacen más completo y atractivo que su predecesor. Lógicamente, si no fuera así, sus programadores habrían estado perdiendo el tiempo durante unos cuantos meses.

Entre las novedades más interesantes, se encuentra la opción de responder a nuestros enemigos con la misma moneda, conquistando sus castillos y dominios para hacernos con el control de todo el territorio galo.

¡QUE LE CORTEN LA CABEZA!

Los que llevéis algunos años en el mundillo de los ordenadores recordaréis, sin duda, un programa llamado «Defender of the Crown». Este fue un auténtico pionero que, por primera vez, aprovechó al máximo las posibilidades de los ordenadores de dieciséis bits. «Castles II» bien podría ser algo así como una continuación de aquel legendario programa, salvando las lógicas diferencias que producen el paso de los años. El desarrollo es muy parecido y mantienen muchos puntos en común.

ELECTRONIC ARTS
V. COMENTADA: VGA 256 Colores, Sound Blaster
ESTRATEGIA

La historia que nos introduce en la acción del programa tiene su punto de partida en el fallecimiento del rey Carlos de Bretaña. La prematura muerte del monarca ha dejado sin un heredero a la corona. Esto ha provocado la movilización de los señores feudales más poderosos, dispuestos a hacer valer sus derechos al trono. La forma de reclamar dichos derechos en el siglo XIV consistía en asesinar, sabotear y aplastar a todos los adversarios para poder reinar sin oposición.

Al comienzo del juego, nuestros dominios abarcan únicamente unos pocos kilómetros cuadrados y nuestros recursos económicos y materiales son bastante limitados. Aquí es donde tendremos que poner en práctica toda nuestra capacidad como administradores del reino.

Existen tres tipos diferentes de tareas que podemos realizar: de tipo administrativo, militar y político.

En el primer grupo, se engloban los trabajos de recogida de alimentos y materias primas: madera, hierro y oro. Lógicamente, estas dependerán de los recursos de que disponga nuestro territorio. Si sólo hay bosques, no podremos abastecernos de hierro, por ejemplo, así que será necesario comerciar o adquirirlo en el mercado negro.

Dentro del segundo grupo tendremos que reclutar soldados, arqueros, cons-

LO QUE HAY QUE TENER

RAM:
640 K
Espacio en Disco:
11 MEGAS
CPU:
AT 386
T. Gráfico:
VGA
T. de Sonido:
AdLib, Sound Blaster, Roland
Control: **Ratón**

truir catapultas... y todo lo que necesitemos para defendernos, declarar la guerra y poder ganarla.

Las tareas políticas consisten en comerciar con las provincias vecinas, firmar tratados, espiar, sofocar rebeliones, sabotear...

Cada tipo de trabajo tiene asignado un número de puntos, que va aumentando según avancemos en el juego y que sirven para fijar un límite en el número de acciones a realizar. Según nos vayamos haciendo más poderosos, podremos empezar a diseñar castillos, que pondrán las cosas más difíciles a nuestros adversarios. Sin embargo, su construcción consumirá casi todos nuestros recursos. Conforme nos acerquemos más a nuestra ansiada meta, las relaciones con los demás nobles se irán deteriorando, así que habrá que poner especial cuidado en que no nos estorben demasiado.

El personaje más importante de todos es el Papa, que cada poco tiempo nos irá pidiendo elevadas cantidades de dinero para salvar nuestra alma. No conviene contradecirle en exceso, pues es el único que puede nombrarnos rey de Francia y, si las relaciones son malas, todos los asesinatos, abusos y sobornos no habrán servido para nada.

DIVERSIÓN ASEGURADA

Como seguramente habréis podido deducir de los últimos párrafos, «Castles II» es un programa tremendamente variado y entretenido durante todo su desarrollo. Son muchos los factores que hay que controlar para sobrevivir a los constantes acosos de nuestros rivales, lo que garantiza la diversión durante bastante tiempo.

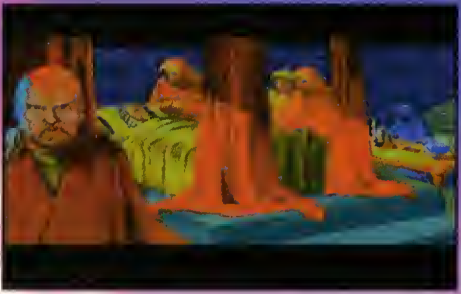
Los gráficos, y sobre todo la estupenda banda sonora que nos acompaña a lo largo del juego, contribuyen perfectamente a recrear el ambiente de la época y sentirnos como verdaderos gobernantes del siglo XIV.

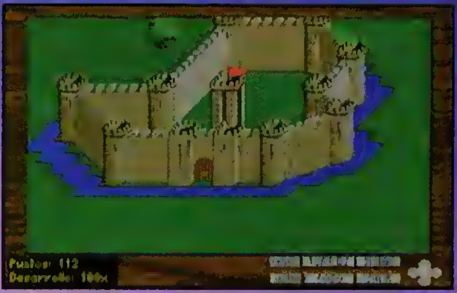
Mención especial merecen los fragmentos digitalizados de la película «Las vidas privadas de Enrique VIII», que aparecen cuando se produce una situación especial y que convierten nuestro monitor en una pequeña pantalla de cine. Estos fragmentos son opcionales y añadirán seis megas a los cinco que ocupa el juego en sí.

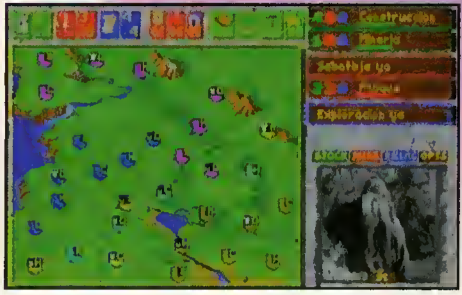
Sólo se le puede poner un pero al programa, y es que, la mayoría del tiempo, la acción se desarrolla sobre el mapa de Francia, a excepción de las batallas y el diseño de los castillos. No hubiese estado nada mal añadir algunas pantallas más cuando recibes a los diplomáticos, o cuando se celebran los torneos, por ejemplo.

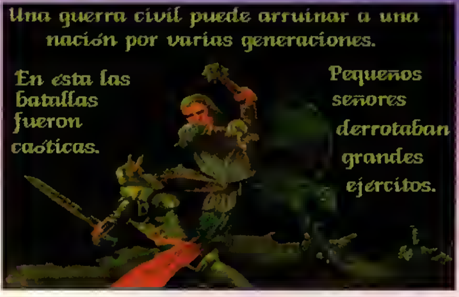
No cabe ninguna duda de que «Castles II» es un digno continuador de una saga que parece atraer, sin remisión, a todos los amantes de la estrategia, e incluso, a los que nunca les ha gustado este tipo de programas. ●

Juan Antonio Pascual



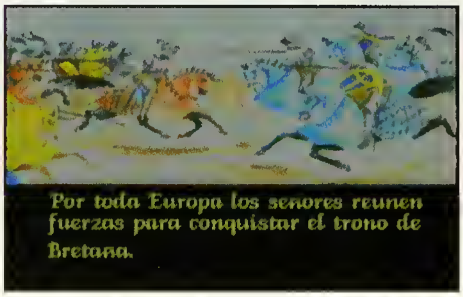

Puntos: 112
Desarrollo: 100%




Una guerra civil puede arruinar a una nación por varias generaciones.

En esta las batallas fueron caóticas.

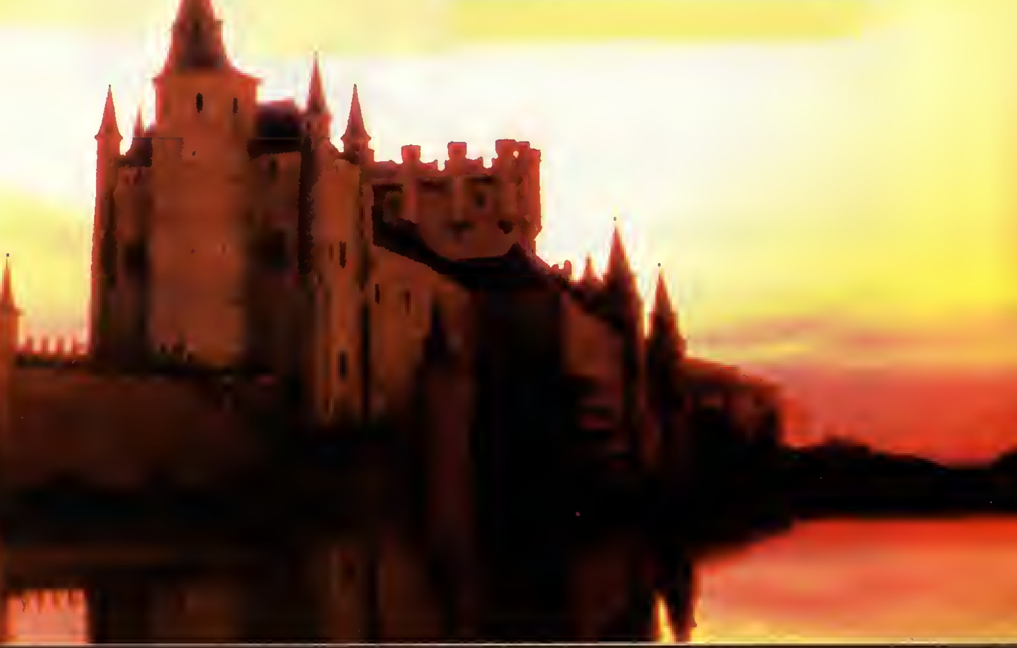
Pequeños señores derrotaban grandes ejércitos.


Por toda Europa los señores reunen fuerzas para conquistar el trono de Bretaña.

En resumen

Si estáis buscando un programa de estrategia entretenido, completo y bien realizado, aquí lo tenéis. La posibilidad de diseñar vuestros propios castillos, le añade ese toque personal que sólo le puede dar Electronic Arts y que lo convierte en un título estupendo.

ORIGINALIDAD	65
GRÁFICOS	85
ADICCIÓN	82
SONIDO	80
DIFICULTAD	85



Las Últimas Horas del Imperio

X WING

Hace mucho tiempo, en una galaxia muy, muy lejana, vivía un señor llamado George Lucas que elevó a la categoría de género cinematográfico el entonces marginal campo de la ciencia ficción. Con una trilogía de películas absolutamente maravillosa, creó todo un clásico que aún hoy, quince años después, sigue ganando adeptos. Y para que la lista se haga aún más larga, LucasArts acaba de lanzar la versión definitiva de un proyecto que estuvo acariciando durante largo tiempo. Por fin tenemos la posibilidad de vivir la aventura en directo y en primera persona. «X Wing» acaba de despegar.

LUCASARTS
V.COMENTADA: VGA 256 Colores, Sound Blaster
SIMULADOR DE COMBATE

El Imperio. Los rebeldes. La Estrella de la Muerte. ¡Cuántos recuerdos...! Parece mentira que hayan pasado tantos años desde que el genio de Lucas llevara a la pantalla la mayor epopeya galáctica jamás contada. Pero basta ya de vivir del pasado. ¿Para qué, cuando el futuro está presente en nuestros ordenadores?

Estamos ante uno de los simuladores más espectaculares y logrados que hayamos podido ver, y no lo decimos porque sí, porque nos encanten las películas de «Star Wars» o porque seamos unos fans de la factoría Lucas –no podemos negar lo evidente–, sino porque este programa... es mucho programa.

LO QUE HAY QUE

RAM: **550 K**
Espacio en Disco:
13 MEGAS
CPU:
AT
T. Gráfica:
VGA
T. de Sonido:
AdLib, Sound Blaster, Roland
Control:
Teclado, Ratón, Joystick

Pero vayamos con calma, viendo cada cosa a su tiempo. En primer lugar, ¿qué es el X Wing? Bien, bien, ya vemos por ahí quince mil manos levantadas, pero aún así no está de más comentarlo aunque sea ligeramente. Este nombre identifica a la estrella de los cazas rebeldes, un aparato ligero, rápido, manejable y con un potencial destructivo considerable en escaramuzas espaciales y misiones relámpago. Por si alguno se sitúa mejor, os diremos que se trata sencillamente de la nave que solía pilotar Luke Skywalker.

Hasta ahora, tampoco hemos descubierto nada especialmente importante. Quizá os preguntéis si todo el juego se reduce a pilotar una especie de avión sideral, librando alguna que otra batallita contra los malos de turno. Ni mucho menos.

«X Wing» puede ser cualquier cosa menos típico. Para empezar, el programa posee una increíble ambientación que refleja fielmente el espíritu del cine. Prácticamente la totalidad de las naves, personajes, situaciones y, por supuesto, argumento, que se podían observar en la pantalla grande han sido trasladados al ordenador, con una calidad sobresaliente en todos los aspectos.

LA HISTORIA SE REPITE

El argumento con que arranca «X Wing» es bien conocido. Se resumiría diciendo que una galaxia, en otros tiempos completamente próspera y gobernada con rectitud, se encuentra ahora bajo el tiránico dominio de un oscuro personaje llamado Palpatine, cuyo tremendo poder emana, según algunos rumores, del lado oscuro de La Fuerza.

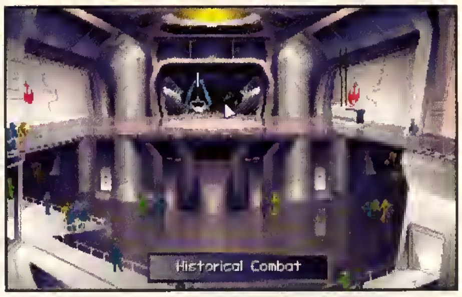
La leyenda cuenta que La Fuerza es la esencia de todo el universo y sus criaturas, el alfa y omega. También se dice que La Fuerza no es más que un absurdo cuento de viejas, aunque todo es discutible.

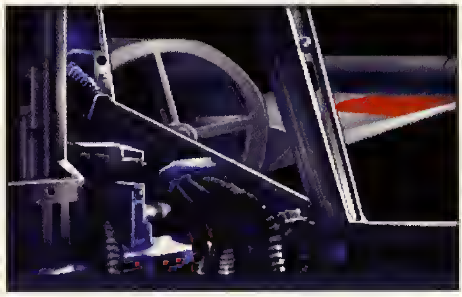
Sin embargo, no todos los habitantes de la galaxia estaban de acuerdo con el modo de hacer del Imperio, y secretamente se fue formando una numerosa agrupación de seres de todas las razas, para hacer frente al dominio del terror que imponían Palpatine y sus secuaces.

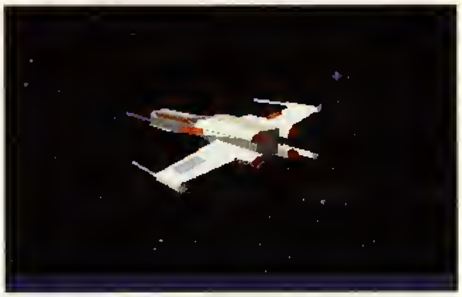
Hasta ahora, las fuerzas rebeldes eran un contingente importante y poderoso, pero incapaz de plantar cara de un modo directo al enorme potencial que presentaba la flota imperial. Hasta ahora. Porque el X Wing ha entrado en escena ante el ser o no ser que ha planteado el desarrollo, por parte del enemigo, de un arma capaz de vaporizar planetas enteros de un sólo disparo. Todo se decidirá en la ofensiva final. Sólo es posible vencer o morir.

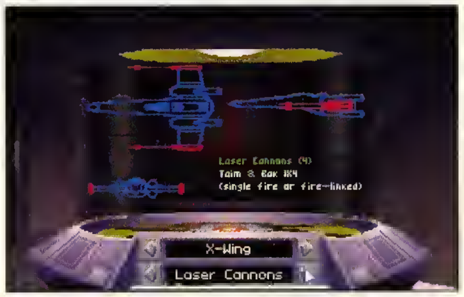
MÁS QUE UN SIMULADOR

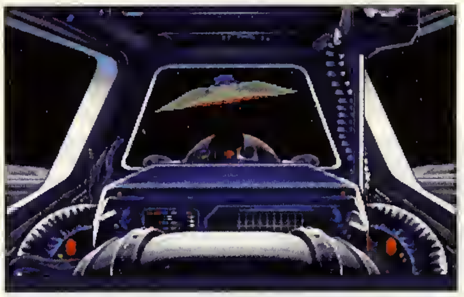
No se puede considerar a este juego como un simulador de combate sin más. Por muchas razones. Por su increíble y cinematográfica presentación, por las animaciones que se intercalan entre las distintas misiones, por su excelente calidad gráfica en la que se

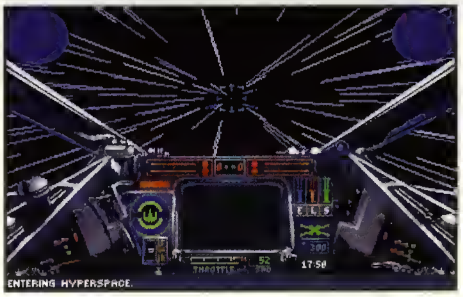






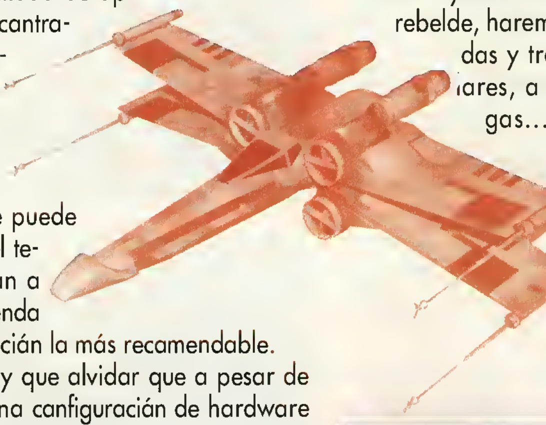






mezclan distintas técnicas para dar el aspecto más impresionante que imaginaros podáis al juego, por su realismo, por su banda y sus efectos sonoros absolutamente dignos de elogio y admiración, por sus voces perfectamente digitalizadas, por la suavidad del movimiento,... y así podríamos seguir citando sus cualidades hasta cansarnos.

Su manejo es relativamente sencillo, pese a la gran cantidad de opciones que se controlan desde el teclado. Sin embargo, el movimiento de la nave se puede realizar con el teclado, el ratón o un joystick, siendo esta última opción la más recomendable.



Tampoco hay que olvidar que a pesar de no requerir una configuración de hardware especialmente elevada, sí es aconsejable disponer de memoria extendida o expandida y una buena tarjeta de sonido, para apreciar todo lo que puede dar de sí el juego.

«X Wing», justo es decirlo, no presenta una excesiva originalidad en muchas de las facetas que dan paso a su desarrollo, pero sí la suficiente como para distinguirse de sus más directos competidores. Aunque sinceramente éste es un aspecto que no tiene la más mínima importancia.

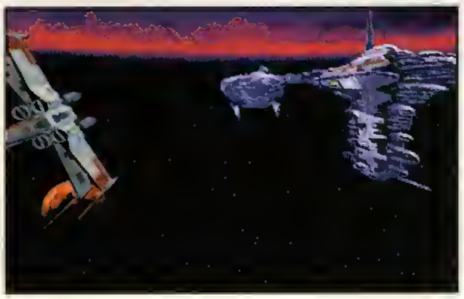
Lo que no es menor, y una auténtica delicia, es observar la velocidad a la que se desarrolla la acción –demasiado en algunas ocasiones–, que da un toque más que realista al juego; o las estruendosas explosiones de las naves enemigas, y de la nuestra, todo hay que decirlo, que hacen que el ordenador tiemble como si él mismo fuera a estallar.

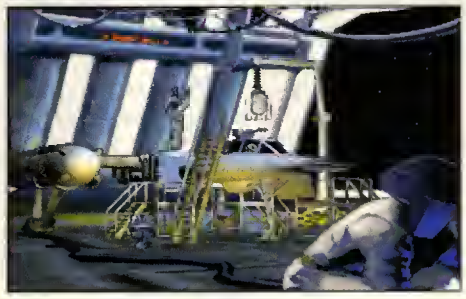
Por si ésto os parece poco, además, tendremos que manejar tres tipos distintos de aparatos, cada uno con sus especiales características: el X Wing, el Y Wing y el A Wing. Completaremos con ellos multitud de peligrosas y complicadas misiones, podremos ir ascendiendo de rango y hacernos con las mayores condecoraciones de la flota rebelde, haremos frente, en ultrarrápidas y trepidantes batallas estelares, a temibles naves enemigas...Y todo de un modo espectacular, como sólo Lucas sabe hacer. Y es que este juego es mucho juego, y Lucas es mucho Lucas. ●

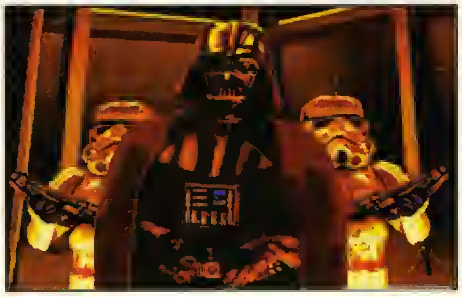
Francisco Delgado

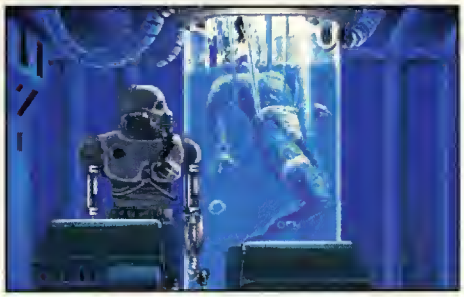
SECUENCIAS DE CINE

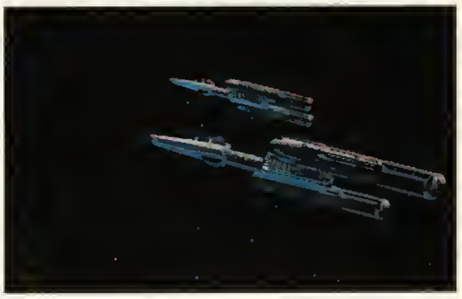
LucasArts ha querido dar el aspecto más dinámico posible a «X Wing», y se puede apreciar fácilmente en las animaciones que preceden a las diferentes misiones a realizar, así como las que aparecen tras las mismas, hayamos o no conseguido finalizarlas. Desde la captura de nuestro piloto por parte de las fuerzas imperiales, con un amenazador Darth Vader dirigiéndose hacia nosotros, a la recuperación en el centro médico tras un fracaso en la batalla, hasta observar como somos transportados de un crucero espacial a otro para obtener la información pertinente sobre la acción a llevar a cabo, sin olvidarnos del momento en que hacemos aterrizar nuestro aparato tras volver victoriosos de la batalla. Quizá una de las más expresivas, y también de las que no deseemos ver nunca pese a su belleza, es el momento en que seamos eliminados y nuestro ataúd sea arrojado con todos los honores hacia el espacio exterior. Pero una menudencia como esa no va a impedirnos que intentemos superar otra vez una misión peligrosa, ¿verdad?

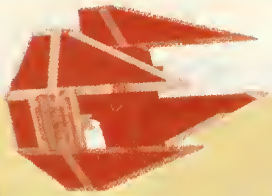




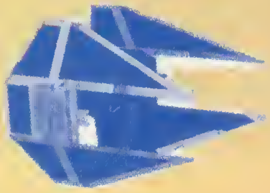








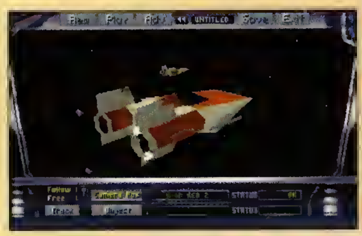
ACCIÓN A TODA PANTALLA

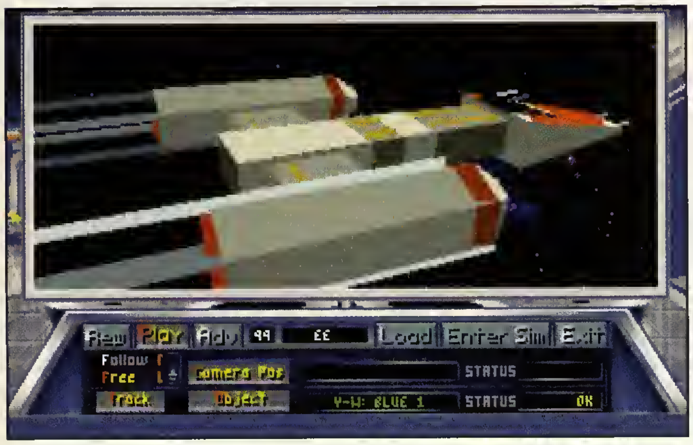


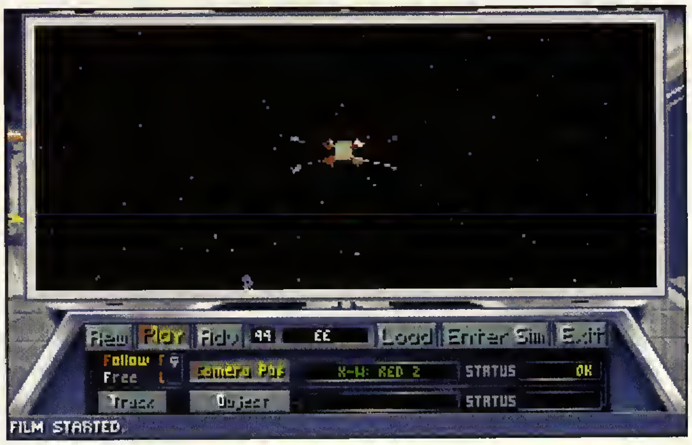
Lo que ninguno podíamos esperar encontrar en «X Wing» es un cine. Así como suena, una sala de proyección. Claro está que no podía tratarse de un cine normal, sino de una más de las múltiples opciones de que dispone este magnífico programa. En esta sala tendremos acceso al visionado de cualquiera de las batallas que hayamos llevado a cabo, pudiendo así observar tanto los logros que podamos haber alcanzado, como los errores cometidos una y otra vez.

Para ver estas proyecciones, previamente, en la misión elegida, deberemos haber puesto en funcionamiento la cámara encargada de registrar nuestros movimientos, ya que no actúa de modo automático sino manual. Este hecho no afecta para nada en absoluto al normal desarrollo de la acción ni de la batalla, y sí que puede convertirse en una útil herramienta que nos permita depurar defectos de vuelo y ataque, haciéndonos mejorar nuestras habilidades de piloto de manera sustancial.

Lo único malo es que para que podamos grabar una de estas películas, no podremos andar demasiado justos de memoria en el ordenador pese a que es una opción que ocupa un pequeño espacio en el disco duro a la hora de salvar la secuencia. Sin embargo, si usamos esta opción por norma, puede que nos encontremos con una "filmoteca" bastante respetable que poco a poco, se vaya comiendo el espacio libre en el ordenador.

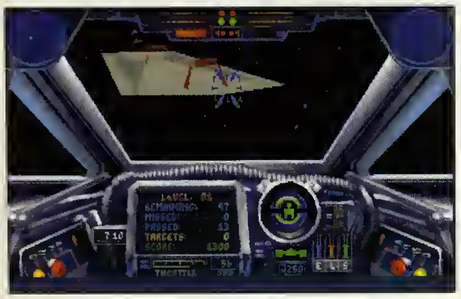






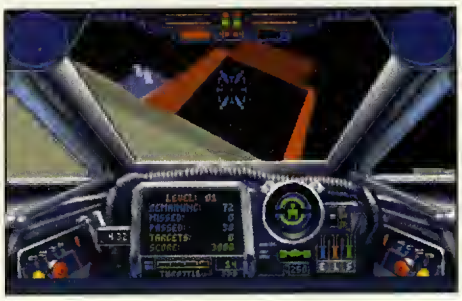
LA FORJA DE UN HÉROE

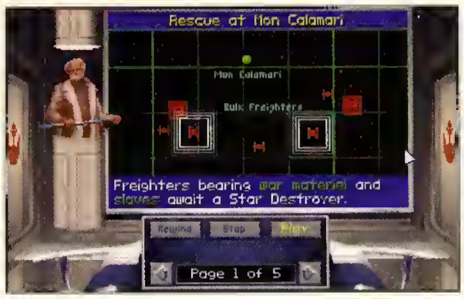
Nadie ha dicho que llegar a ser piloto sea tarea fácil, y mucho menos ser un buen piloto en las fuerzas espaciales rebeldes. Sin embargo, no hay razón para apurarse y pensar que jamás llegaremos a controlar con la habilidad necesaria una de las fantásticas naves de «X Wing». El programa nos brinda la oportunidad de hacernos, poco a poco, con la destreza necesaria en el manejo de las diferentes máquinas que se pueden pilotar. Para ello encontraremos en él, llamémoslo "hangar principal" –donde se pueden elegir la mayoría de los accesos a las distintas partes del juego–, tres opciones que pasamos a comentar.



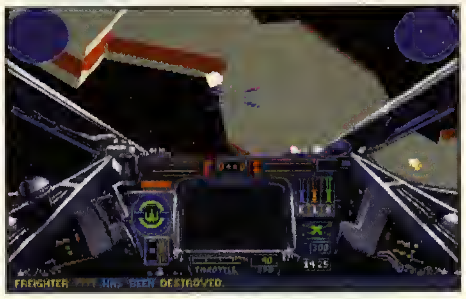
EL ENTRENAMIENTO

Prácticamente indispensable. En esta sección, a la que accederemos pinchando sobre la parte superior izquierda del hangar principal, podremos realizar la primera toma de contacto con las tres naves disponibles en el juego. Casi no existe variación al elegir uno u otro aparato, por lo que en líneas generales lo que habrá que hacer es relativamente sencillo. La misión es atravesar un elevado número de puertas en un tiempo límite, procurando destruir a la vez varios objetivos, como torretas que no pararán de dispararnos. A medida que vayamos superando niveles, irá aumentando la dificultad, reduciéndose el tiempo y elevándose el número de puertas a atravesar, o bien haciendo más difícil el acceso a las mismas, al ir cambiando de posición.





Freighters bearing war materiel and slaves await a Star Destroyer.



FREIGHTER [illegible] HAS BEEN DESTROYED.

HISTORICAL COMBAT

Aquí se recrean algunas de las acciones más sonadas, peligrosas o memorables que los rebeldes llevaron a cabo en algún momento de su historia.

Podemos hacer uso de este simulador para observar en directo, pero sin el peligro de una batalla real, las características de ataque de algunas de las naves imperiales, así como comprobar nuestras reacciones en momentos de presión y dificultad.

También será factible desarrollar cualidades como las necesarias para atacar en escuadrilla, ayudando a nuestros compañeros o simplemente aprender a manejar mejor los cazas y conocerlos a fondo. Existen multitud de misiones distintas según el caza elegido, por lo que es recomendable practicar con cada uno en al menos un par de simulaciones, antes de entrar en el siguiente apartado.

TOUR OF DUTY

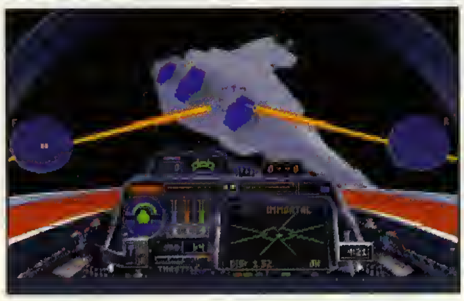
Tras este exótico nombre, que más bien parece designar la gira de un grupo de rock que cualquier otra cosa, se esconde la verdadera esencia de «X Wing» y pone a prueba nuestras cualidades como pilotos adquiridas tras el entrenamiento.

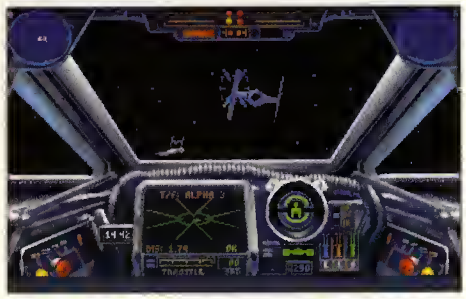
Aquí encontraremos el acceso a las batallas reales contra el Imperio, divididas en tres secciones. Cada una de estas secciones comprende varias misiones, debiendo superarlas de una en una, sin existir la posibilidad de elegir entre cualquiera.

El Tour of Duty I («A New Ally»), nos ubica en la última campaña en que los rebeldes han logrado derrotar al enemigo, tras la cual éste se dispone a contraatacar, en las cercanías del planeta Turkana. El Alto Mando Rebelde, alertado ante la situación, decide enviarnos a la zona para hacer frente a la ofensiva imperial.

El Tour of Duty II («The Great Search»), comienza con una alarmante noticia. El Imperio quiere asestar el golpe definitivo contra los rebeldes, para lo cual ha estado desarrollando un arma que muy bien podría estar ya operativa. Nuestra misión será encontrar la información necesaria para localizar esta amenaza y dar parte a nuestros superiores.

El Tour of Duty III («The Gathering Storm») nos introduce en la batalla final. La situación exacta de la Estrella de la Muerte ya es un dato conocido. Nuestra misión...¿hace falta decirlo? Exacto, destruirla y eliminar con ello las posibilidades de victoria del Imperio.





NAVES IMPERIALES

CAZA ESTELAR TIE

Es lo columna vertebrol de la flata de cazas estelares del Imperio. Puede actuar en toda tipo de aperocianes, escalto de flata, reconacimiento, patrulla estelar y cazo/destructar. Actúa bien cantra el X Wing y es superior o las Y Wing. Sin embarga, las cazas rebeldes poseen mayar cantidad de armamenta y blindajes deflectores con la que se canvierten en peligrasas enemigas para el cambote cuerpo a cuerpa. Suelen aparecer en escuadrillas de elevodo númera de companentes.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:
-Nambre/madela: Caza estelar TIE
-Diseñadar/fabricante: Sienar Fleet Systems
-Designación cambate: Caza de superiaridad espocial
-Tripulacián: 1 pilata
-Sistema de potencia: Reactar de ianizacián salar SFS I-ab.
-Sistema de prapulsián: Das matares de ianes SFS P-s4 (patencia 150 KTU)
-Velocidad de régimen: 120 MGTL
-Sistemas cantral vuela: Sistema de aviánica de vuela F-s3.2 SFS
-Tasa maniabrabilidad: 100 DPF
-Navegacián: Sistema de ardenadar N-s6 Navcan
-Hyperdrive: Ninguna
-Armamento: Das cañanes láser L-s1 SFS
-Blindajes: Sin blindaje. Casca de titonia can paneles salares blindadas can acera Quadanium (patencia 15 RU)

INTERCEPTADOR TIE

Estamos onte una versión renavada del caza TIE de ala curvada, diseñado par Lard Darth Vader. Sus das matares de ianes cuentan can una mayar potencia gracias a sus enormes paneles salores. Los problemas de visibilidad debida al gran tamaña de estas, se hon resuelto grocios a lo formo de dogo que tienen los poneles frontales. Llevon incarparodas cuatra cañanes láser y para mejoror lo precisián del dispora se ha incluida un excelente sistemo de guía de armas y pragramas de lacalizacián y seguimiento de objetivas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:
-Nambre/madela: Interceptadar TIE
-Diseñadar/Fabricante: Sienar Fleet Systems
-Designacián de cambate: Caza de superiaridad espacial
-Tripulacián: 1 pilato
-Sistema de potencia: Reactar de ianizacián salar SFS I-s3a
-Sistema de prapulsián: Das matares de ianes SFS P-s5.6 (patencia 175 KTU)
-Velocidad de régimen: 110 MGTL
-Sistemas cantral vuela: Sistema de aviánica de vuela F-s4 SFS
-Tasa maniabrabilidad: 125 DPF
-Navegacián: Sistema de ardenadar N-s6 Navcan
-Hyperdrive: Ninguna
-Armamento: Cuatra cañanes láser L-s 9.3 SFS
-Blindajes: Sin blindajes. Casca de titania can paneles salares blindadas can acera Quadanium (patencia 20 RU)

BOMBARDERO TIE

Se corocteriza par un cosca dable. Puede llevor uno corga de tarpedas Pratan, misiles dirigidas, minas arbitales a detanadores térmicos de caida libre. Sabresale en misianes de bambardea, atacanda pequeños objetivas sabre superficies planetarias o buques enemigos. Puede destruir selectivamente abjetivas militares, dejando intactas atros civiles a camerciales, osí coma pasar a través de sistemas de defensa ajustodas para localizar naves más grondes.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:
-Nambre/madela: Bambardera TIE
-Diseñadar/fabricante: Sienar Fleet Systems
-Designación de cambate: Bambardera estelar
-Tripulacián: 1 pilata
-Sistema de potencia: Reactar de ianizacián salar SFS I-a2b
-Sistema de prapulsián: Das matares de ianes P-s4 SFS (potencia 175 KTU)
-Velocidad de régimen: 80 MGTL
-Sistemas cantral vuela: Sistema de aviánica de vuela F-s3.2 SFS
-Tasa maniabrabilidad: 75 DPF
-Navegacián: Sistema de ardenadar N-s4 Navcan

-Hyperdrive: Ninguno
-Armamento: Dos cañones láser L-s1 SFS
Dos lanzaderas de misiles de choque M-s3 SFS
Dos lanzaderas de torpedos Proton T-s5 SFS
-Blindajes: Sin blindajes. Casco de titanio con paneles solares blindados de acero Quadanium (potencia 5D RU)

OTRAS NAVES IMPERIALES

CAÑONERO DE ASALTO
Es la nave espacial más moderna de la Armada Imperial. Debido a su diseño compuesto por cinco alas es conocido como Ala Estelar (Star Wing). Actúa tanto en atmósfera como en el vacío. Ha sido diseñado para misiones de ataque a convoyes y naves de flota. Su potencia de disparo y su blindaje le llevan a ser un gran vehículo de escolta.

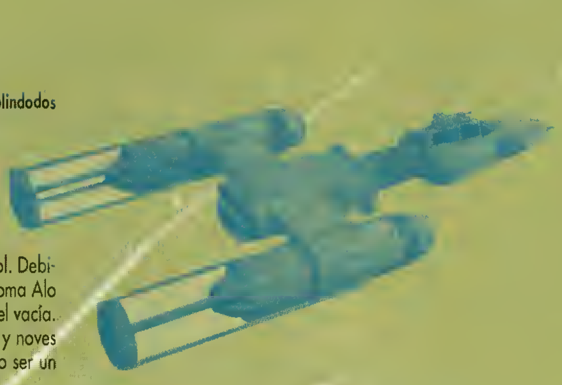
DESTRUCTOR ESTELAR CLASE IMPERIAL
Es monstruosamente grande y con una capacidad destructiva desmesurada. Puede transportar escuadrones de cazas TIE, walkers AT-AT y AT-ST, naves de asalto, divisiones completas de tropas de asalto,... Posee 60 turbolasers y 60 baterías de cañones de iones. Se trata de una de las armas más temibles y avanzadas de toda la flota imperial.

NAVES DE LA ALIANZA REBELDE

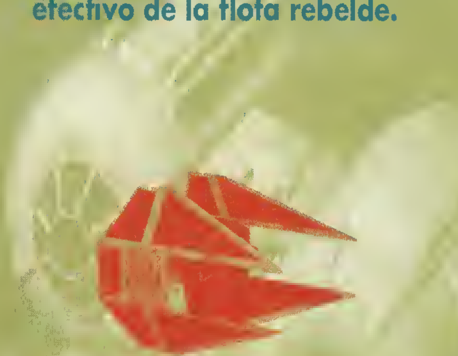
X WING
Es el más versátil y equilibrado de los cazas rebeldes. Combina velocidad, maniobrabilidad y potencia de disparo, convirtiéndose en una nave ideal para combates aéreos y misiones relámpago. Una de sus grandes ventajas sobre los cazas imperiales reside en la capacidad para viajar a través del hiperespacio gracias a la unidad R2 que incorpora. Es capaz de, una vez hecho el salto hiperespacial, cumplir con su misión y realizar un nuevo salto sin ser alcanzado por los TIE imperiales.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:
-Nombre/modelo: X-Wing A2 T-65C
-Diseño/fabricante: Incom
-Designación combate: Caza de superioridad espacial
-Tripulación: 1 piloto y 1 androide Astromech
-Sistema de potencia: Células criogénicas O4-Z Novaldex y un reactor de ionización
-Sistema de propulsión: Cuatro motores de empuje fusial 4j.4 Incom (3D0 KTU)
-Velocidad de régimen: 1DD MGTL
-Sistemas de control de vuelo: Paquete de aviónica Rq8.Y Torplex
-Tasa maniobrabilidad: 75 DPF
-Navegación: Androide Astromech (unidad R2)
-Hyperdrive: Unidad de impulsos motivador GBk-5B5 Incom
-Sistemas sensores: Unidad ANS-5d Fabritech con un Equipo de Detección Tachyon de Fase de largo alcance
-Ordenador de blancos: Ordenador de seguimiento ANq3.6 Fabritech y sistema de imagen holográfico "sightline" IN-344-B
-Armamento: Cuatro cañones láser IX4 Taim & Bak.
Dos lanzaderas de torpedos Proton MG7 Knipx
-Blindajes: Chempat de proyección delantero/trasera (potencia de 5DSBD).
Casco de aleación de titanio (potencia de 20 RU)
-Características especiales: Alas planas S, ajustables para vuelo atmosférico

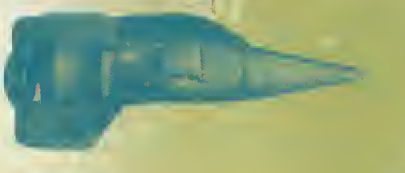
Y WING
Es una nave fuerte y versátil. Gracias a su mezcla de armamentos compuesta por cañones de iones, cañones de láser y torpedos protón es capaz de lanzar ataques mortales contra naves de tamaño medio y pequeños, especialmente cuando la hace en formación. Sus blindajes son muy efectivos y sus pilotos las adaptan a distintos campos de fuerza según sea necesario, sin embargo si los pierden, pueden ser derribados fácilmente al disparar contra los largueros de los motores. Existen dos tipos, el BTL-S3, biplaza, y el BTL-A4, monoplaza, siendo este último el que se está imponiendo en las fuerzas rebeldes.



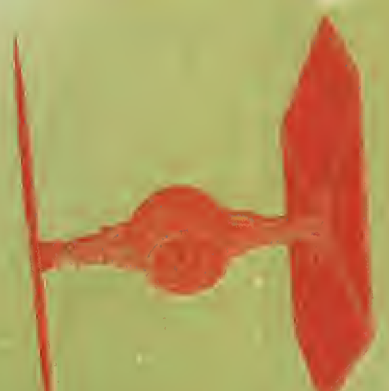
El Y-Wing, un modelo clásico y efectivo de la flota rebelde.



El Interceptador parte de un diseño original de Lord Vader.



La última generación de cazas está representada por el A-Wing.



La base de la flota imperial de asalto es el rápido y versátil TIE.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:
-Nombre/Modelo: Caza estelar Y-wing BTL-A4
-Diseñador/fabricante: Koensayr
-Designación combate: Bombardero/caza de largo alcance
-Tripulación: 1 piloto y 1 androide Astromech
-Sistema de potencia: Células de potencia criogénicas O3-R Thiodyne y un reactor de ionización
-Sistema de propulsión: Dos motores de fisión de iones R2D0 Koensayr (de una potencia de 20D KTU)
-Velocidad de régimen: BD MGTL
-Sistemas de control de vuelo: Paquete de aviónica de control de vuelo NH-7 Subpro
-Tasa maniobrabilidad: S0 DPF
-Navegación: Androide Astromech, normalmente una unidad R2
-Hyperdrive: Unidad de impulsos motivador R3DD-H Koensayr
-Sistemas sensores: Unidad ANs-5d Fabritech con un Equipo de Detección Tachyon de Fase de largo alcance, modelo PA-9r, y una Red de Análisis de Amenaza Principal, modelo PG-7u
-Ordenador de blancos: Ordenador de seguimiento de blancos ANc-2.7 Fabritech y un sistema de imágenes vector "Quickscan" SI 5g7
-Armamento:
Dos cañones láser KX5 Taim & Bak
Dos cañones de iones SW-4 ArMek
Dos lanzaderas de torpedos Proton Tubo Flex Arakyd
-Blindajes:
Blindajes Chempat de proyección delantero/trasero (potencia 5D SBD)
Casco de aleación Alusteel reforzado de titanio

A WING
Es una de las armas más modernas de los rebeldes. El A Wing tiene una gran maniobrabilidad y velocidad punta, pero sólo dispone de un par de cañones láser y ningún otro sistema de armas auxiliar.
Cuenta con un potente equipo sensor, así como con un equipo de disparo móvil y manejable.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:
-Nombre/modelo: Caza estelar A wing RZ-1
-Diseñador/fabricante: Dodonna/Blissex
-Designación combate: Interceptador/caza de largo alcance
-Tripulación: 1 piloto
-Sistema de potencia: Convertidor de potencia MPS B Pr-99 y reactor de fusión
-Sistema de propulsión: Dos motores "Event Horizon" J-77 Novaldex (potencia 400 KTU)
-Velocidad de régimen: 12D MGTL
-Sistemas control vuelo: Paquete de aviónica de control de vuelo avanzado Rq9.Z Torplex
-Tasa maniobrabilidad: 100 DPF
-Navegación: Sistema de ordenador LpL-449 Microaxial
-Hyperdrive: Unidad de impulsos motivador GBk-785 Incom
-Sistemas sensores: Unidad ANs-7e Fabritech con un Equipo de Detección Tachyon de Fase de largo alcance, modelo PA-9r, y una Red de Análisis de Amenaza Principal, modelo PG-7u
-Ordenador de blancos: Ordenador de seguimiento ANq 3.6 Fabritech y un sistema de imagen holográfico "Sightline" IN-344-B
-Armamento: Dos cañones láser RG9 Bortsel
Dos lanzaderas de misiles de choque HM-6 Dymek
-Blindajes:
Blindajes Z-9 Sirplex de proyección delantero/trasero (potencia 5D SBD)
Casco de aleación de titanio (potencia 15 RU)

OTRAS NAVES DE LA ALIANZA REBELDE

CRUCERO MON CALAMARI
Posee 48 baterías turboláser y 20 cañones de iones. Es capaz de enfrentarse de poder a poder con un destructor estelar imperial. Es lo suficientemente grande como para alojar a grandes tripulaciones de soldados y suelen ser usados como base de varios escuadrones de cazas estelares.

CORBETA CORELLIAN (BLOCKADE RUNNER)
Se trata de una nave de alcance medio que actúa igual de bien como transporte de tropas, de carga o de pasajeros. Es una máquina rápida, subligera, y capaz de realizar saltos al hiperespacio. En definitiva, se trata de un claro ejemplo de versatilidad, del que también disponen en gran número las fuerzas imperiales.

QUIÉN ES QUIÉN EN «X WING»

EL IMPERIO

EMPERADOR PALPATINE

La galaxia nunca conoció a alguien que pudiera pasar, como Palpatine, por la auténtica encarnación de la maldad. De ser un oscuro burócrata, pasó con una velocidad inusitada a convertirse en el Emperador.

No se sabe demasiado sobre él. Se comenta que debe gran parte de su poder al Lado Oscuro de La Fuerza, pero a ciencia cierta, se desconoce la causa de su rápida ascensión.

Algunos de sus crímenes no tiene desperdicio: el genocidio de razas no humanas, el robo de tierras y propiedades a sus auténticos dueños, la disolución del Senado, negando cualquier participación de los ciudadanos en el gobierno, la eliminación sistemática de cualquier oposición a su poder,... Una lista que parece no tener fin.

LORD DARTH VADER

En su día alumno de Obi Wan Kenobi y un prometedor caballero Jedi. Fue, sin embargo, seducido por el camino fácil del Lado Oscuro, desafiando a su propio maestro y huyendo de él. Su aspecto se debe a la desfiguración que sufrió tras una dura lucha contra su antiguo mentor, quedando tan dañado físicamente que necesita usar un extraño aparato para respirar con normalidad.

Es el brazo derecho del Emperador, además de su único amigo. Su fuerza y poder son tremendos, y al igual que su señor, provienen del Lado Oscuro en su totalidad. Es tan cruel y despiadado que sus propios hombres temen sus frecuentes ataques de ira.

GRAND MOFF TARKIN

El perfecto ejemplo de la política imperial basada en el gobierno por el terror. Principal ejecutor de las ordenes de Vader y del Emperador, Tarkin comenzó su carrera como simple capitán de naves espaciales. Tras la llegada al poder de Palpatine, su rango subió en el escalafón como la espuma. Se dice de él que es el principal responsable en el secreto proyecto del Imperio para la construcción de una super arma, con la que planean derrotar definitivamente a los rebeldes.

En resumen

Todo lo bueno de LucosArts se resume en este espléndido progroma. «X-Wing» es un simulador de combote que do un nuevo sentido o este compo de los videojuegos, con un estilo personol y de gron colidad que esperomos tengo pronto uno continuación.

REALISMO	**92**
GRÁFICOS	**93**
ADICCION	**94**
SONIDO	**90**
DIFICULTAD	**90**

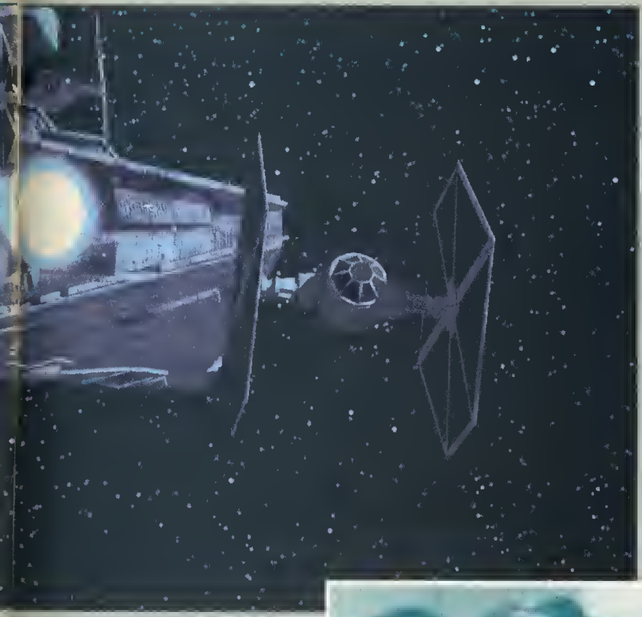
LOS REBELDES

ALMIRANTE ACKBAR

Fue uno de los primeros habitantes de Mon Calamari esclavizados por el Imperio. Ayudó considerablemente a que su planeta apoyara a la Alianza y la equipó con grandes naves espaciales. Durante el tiempo que pasó prisionero de Tarkin, aprendió muchas cosas del enemigo. Aunque conocía la existencia de un arma secreta, fue incapaz de descubrir lo que era realmente. Tras su rescate, y debido a sus conocimientos sobre el Imperio, y sus habilidades, adquirió el rango de Almirante de la Flota Rebelde.

MON MOTHMA

Su carrera comenzó como una joven e idealista senadora de la República. Su padre era un árbitro de la misma, y su madre era gobernante de su planeta natal, Chandrila. Junto a Leia Organa, Mon Mothma fue la senadora más joven de la Historia.



Actualmente es la Jefe de Estado de la Alianza Rebelde y lucha incansablemente por derrocar al Emperador, y restablecer la República tal y como era antes de la toma del poder por parte de Palpatine.

PRINCESA LEIA

La principal esperanza de futuro de los Rebeldes y casi de toda la galaxia. Hermana de Luke Skywalker, uno de los principales baluartes de la Armada de la Alianza.

Pese a que nunca conoció a su padre, se cuenta de él que fue uno de los caballeros Jedi más importantes de la galaxia y de la República, defensor a ultranza de las fuerzas del bien.

Su frágil aspecto oculta una tremenda fuerza interior y un valor sin límites, habiendo arriesgado sin temor su propia vida en más de una ocasión para servir a la causa rebelde.

PIT BULL SOFT
Desde 500 Pts !
PITBULL

WOLFENSTEIN
El juego completo.
Escapa de los malditos Nazis mutantes.
7.995 Pts.

WOLFENSTEIN II
Spear of Destiny.
Arriesga tu vida en una nueva aventura.
8.450 Pts.

COMANCHE
No hay nada tan real como...
MAXIMUM OVERKILL
5.595 Pts.

L. Goddesses..............9.995
INDY Atlantis.............6.150
Eterman....................4.450
S-Fighter II................3.900
Monkey Is. II..............6.950
Nicklaus Golf.............5.150
B-17..........................8.650
F-117A......................6.650
Sim Ant.....................5.950
Llámenos por los últimos novedades... (91) 311 02 69

Programas de Share Ware y Dominio Público para su PC. (Precio depende de N.º discos)

UTILIDADES
VGA COPY (1 disco)
Soporta distintos formatos, anti-virus y también SoundBlaster.
ANTI-VIRUS MCAFEE
UT-180 (3 discos)
Scan, Clean y V-shield

SONIDO
WOW-II (3 discos)
Escuchar ficheros MOD, require SB

DISEÑO
FREE-PAINT (3 discos)
Excelente programa de diseño en color.
GWS - DI103 (3 discos)
Grafic Workshop manipula distintos ficheros de diseño.
Recomendable.

JUEGOS DE OCIO
WOLFENSTEIN (3 discos)
El mejor del Share Ware
KEEN III (2 discos)
Los Aliens van a comerte, defiéndete!!
GALACTIX (2 discos)
Salva la Tierra con tu nave espacial.
DUKE NUKUM (1 disco)
El éxito de Arcade
CRYSTAL CAVES (1 disco)
Hágase rico en una mina, cuidado!!

DISCOS POLAROID
Calidad "Dota Rescue"
Oferta Especial
100 Discos Vírgenes
5 1/4 DD.........7.950 PTS
3 1/2 DD........10.950 PTS
5 1/4 HD........10.950 PTS
3 1/2 HD........18.950 PTS

XXX SOLO para Adultos
MANDY II (3 discos)
Interesante película VGA
POOR MANDY (3 discos)
Pobre Mandy está sola...

NOVEDADES
DOUBLE TYME (2 discos)
Episode I y II en color.
Estás preparada...
HARD XXX COL.1 (4 discos)
Las 6 películas más duras del mercado, alucinantes.
GALACTICA II (4 discos)
16 películas a toda color.
CHICAS DE AGUA (4 discos)
Chicas mojadas en formato GIF. Requiere GWS - DI103.
X-RATED (2 discos)
Dos pantallas con dos velocidades de acción.

Precios por cada disco de 5 1/4:
1 a 4 = 850 Pts/disco
5 a 9 = 750 Pts/disco
10 a 14 = 650 Pts/disco
15 y más = 500 Pts/disco
Para discos de 3 1/2 añadir 150 Pts/disco
Gastos de envío 350 Pts para Share Ware en península.
Enviamos contra Reembolso

SERVICIO
48 HORAS
Llámenos y le informaremos
Tlf. (91) 311 02 69
Fax (91) 450 20 59
Lunes a Viernes:
10-14 y 15-19 horas

GARANTIA PITBULL
1.º La mejor selección de shareware del mundo.
2.º Alta calidad en disco.
3.º Discos sin virus.
4.º Hot-line telefónica.
5.º 100% legal.
6.º Nuestros bajos precios incluyen IVA.
CATALOGO GRATUITO

PIT BULL SOFT S.L.
Glorieta Miguel Rubiales, 1
28039 Madrid

(91) 311 02 69
No esperes más...

A la Altura del Campeón

BEST OF THE BEST CHAMPIONSHIP KARATE

Hace ya casi cuatro años, veía la luz «André Panza Kick Boxing» para Amiga, un juego de lucha que tenía más de cuarenta golpes distintos, por lo que parecía ser el programa definitivo en este género. Las conversiones a otras máquinas no se hicieron esperar, cada vez que salía una nueva tenía mayor calidad que su antecesora. Sólo faltaba la de PC, que prometía convertirse en la mejor de todas. Tras dos años de espera, por fin está aquí.

LORICIEL
V. COMENTADA: VGA 256 Colores, AdLib
JUEGO DE LUCHA

Esta nueva versión, bautizada como «Best of the Best», realmente hace honor a su nombre gracias a la excelente calidad que posee. Las posibilidades de los compatibles han sido bastante bien aprovechadas y, al ver el resultado, merece la pena haber esperado durante tanto tiempo.

Para realizar los gráficos, se fotografió al mismísimo A. Panza efectuando todos y cada uno de los golpes y caídas que aparecen en el programa. Más tarde, estas imágenes se digitalizaron y se trataron para adaptarlas a las características del ordenador.

Debido a esto, el apartado gráfico es uno de los más destacados de todo el conjunto. Los movimientos se han realizado siguiendo la misma técnica y, en todo momento, resultan tan espectaculares como exactos. El luchador responde a nuestras órdenes con gran rapidez y precisión.

Sin embargo, no podemos dejar de comentaros el único aspecto negativo de «Best of the Best», el sonido. Efectivamente, el apartado sonoro ha sido algo descuidado por los programadores, ya que únicamente escucharemos el sonido de los golpes y un par de gritos del árbitro.

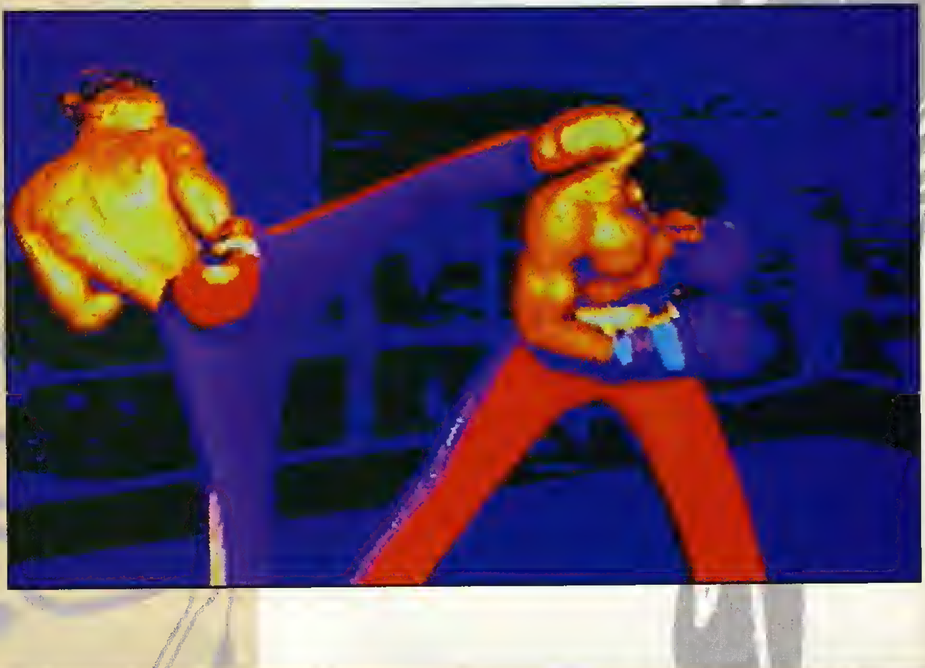
A pesar de ello, la adicción se dispara y, combate tras combate, nuestro deseo de enfrentarnos con Panza aumentará.

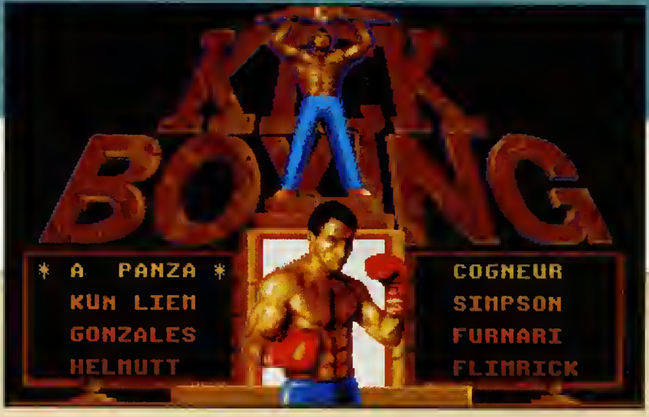
Gracias, además, a la medida dificultad del juego, pasaremos bastante tiempo peleando y divirtiéndonos.

Oscar Santos

LO QUE HAY QUE TENER

RAM:
640 K
Espacio en Disco:
3 MEGAS
CPU:
AT 286
T. Gráfica:
EGA, VGA
T. de Sonido:
AdLib, Rolond
Control:
Teclodo, Joystick

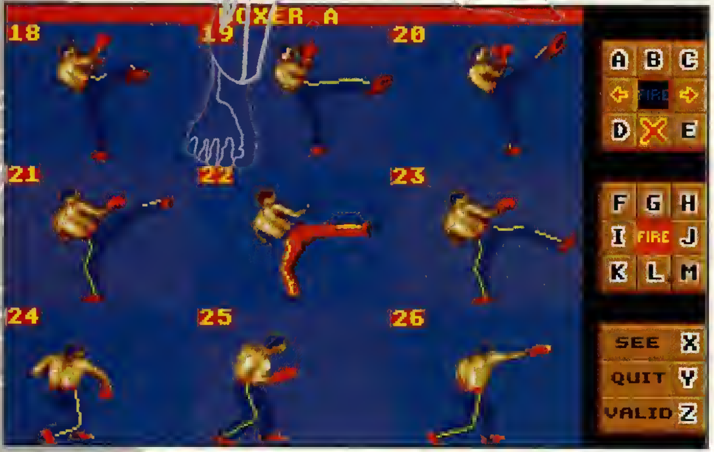




UN POCO DE HISTORIA

El Kick-Boxing es un deporte de combate en el que se utilizan, indistintamente, los puños y los pies para golpear. El máximo exponente es André Panza, campeón del mundo, de Europa y de su país, Francia. Su estilo ha ido evolucionando a lo largo de los años hasta alcanzar una perfección nunca vista hasta la fecha.

Algo parecido le ha ocurrido a «Best of the Best». Los programadores han tardado dos años en mejorarlo con respecto a su antecesor, «André Panza Kick-Boxing». Se han utilizado las técnicas más avanzadas y complejas en el desarrollo del mismo. El resultado podéis observarlo en estas páginas, en las que analizaremos y os daremos algún que otro truco para sacar el máximo partido al juego.



ATAQUE Y DEFENSA

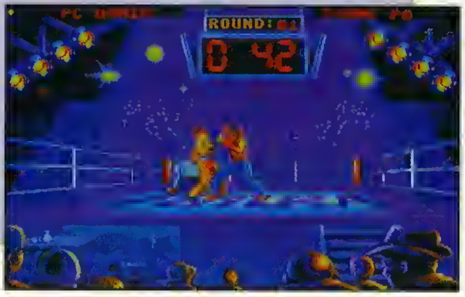
Antes de comenzar un combate, tendremos la posibilidad de elegir trece de los 55 golpes de los que disponemos. Estos se pueden clasificar en dos grupos: patadas y puñetazos. La forma de realizarlos es tan simple como colocar el joystick en la posición adecuada. Además, contamos con cuatro movimientos especiales, de mayor efectividad que el resto, aunque sólo podremos realizar tres por asalto.

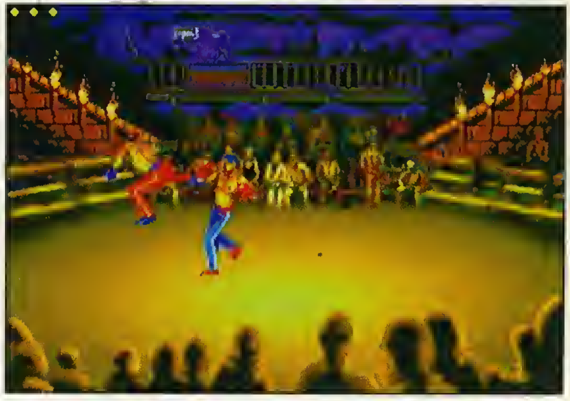
Para que un golpe surta efecto sobre el rival, tendremos que hacer contacto con el pie, el puño o la tibia sobre una parte desprotegida del adversario, que puede ser la cabeza, los muslos o el torso. Por tanto, debemos calcular casi al milímetro la distancia entre los contendientes. La potencia y valor de cada uno de los ataques vendrá determinada por las características de cada luchador. También, podremos intentar evitarlos pulsando abajo, por lo que la habilidad de nuestro kick-boxer determinará que tengamos éxito o no, realizando, según el caso, una finta o una parada.

DOS ESCENARIOS DE COMBATE

Los primeros combates tendrán lugar en un palacio de deportes con escaso público. Únicamente, un chico y el gato de Loriciel serán los espectadores de nuestro progreso. El árbitro se encargará de impedir el juego sucio, como puede ser agarrar al contrario.

Una vez que hayamos conseguido un buen nivel y hayamos derrotado a unos cuantos boxeadores, se nos invitará a asistir a una celebración muy especial: el Kumate. Aquí ya no hay árbitro ni asaltos por disputar. Vale todo y el primero que caiga al suelo perderá. Si conseguimos derrotar a algún adversario, nuestras habilidades aumentarán de manera considerable. Si no..., bueno mejor no pensar en ello.





CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

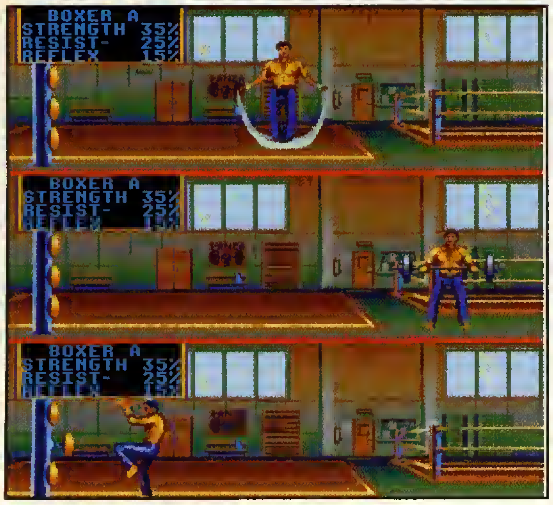
Cada boxeador posee una clasificación, acorde con la forma física que posea. Ésta viene determinada por tres valores, las cuales tienen su influencia pasterior en el desarrollo del combate. Cuanto mayor sean, mejor será el boxeador. Estas variables son:

FUERZA: afecta a la potencia con la que realizamos los golpes y el efecto que tendrán sobre nuestro adversario. Cuanta mayor sea nuestra fuerza, más posibilidades tendremas de dejar "K.O." al rival.

RESISTENCIA: tiene el efecta cantrario a la característica anterior. Cuanta más alto sea nuestro nivel de resistencia, más lentamente irá descendienda la energía y, por lo tanto, habrá menas pasibilidades de lograr un fuera de combate.

REFLEJOS: esta habilidad sirve para determinar la eficacia con la que nuestro luchadar evitará los golpes del contrario. Podrá realizar paradas, simplemente, a perfeccionar su defensa con fintas y giras.

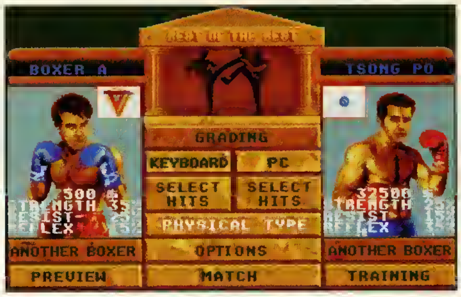
Estas valores aumentan si conseguimos derrotar a un cantrincante mejar que nosotros y descienden si perdemos. También, podremos hacerlas crecer en el gimnasia, llevando a cabo un duro entrenamiento can un resultado satisfactoria. Además, cantamas con una opción de claves, con las que podremos recuperar, en cualquier momento, las características que tuviéramos.

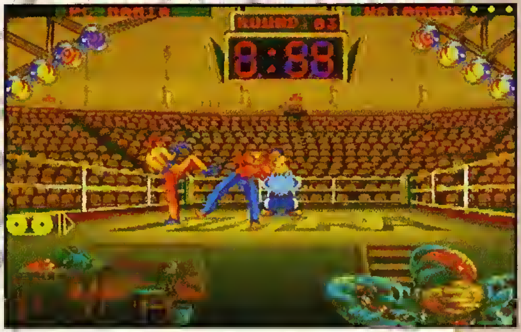


EN LA VARIEDAD ESTA EL GUSTO

El elevado número de opciones de las que disponemos se controla mediante dos menús. En el primero, podremos elegir al boxeador con el que queremos participar y escoger nuestra rival de entre los dieciséis posibles. También, decidiremos entre jugar contra el ordenador o contra un amigo y seleccianaremas los golpes que deseemos usar en el combate, de entre los más de cincuenta con los que contamos.

Otra de las posibilidades que nos ofrece el programa es ir al gimnasio a mejorar nuestras habilidades y lucir las músculos ante las chicas que se encuentren por allí, así como ver el cuadra de honor de tan espectacular deporte. En el siguiente menú, determinaremos el número de asaltos (de tres a doce), introduciremos una determinada clave, que nos será de gran utilidad, y contaremos con la opción de grabar el estado actual de nuestro luchador.





En resumen

«Best of the Best», probablemente, se convertiró en el mejor juego de lucha para PC. Los excelentes gróficos y movimientos son olgunos de sus característicos mós destacbles. Si de verdad queréis sentiros como un outéntico luchodor de Kick-boxing, este es vuestro progromo.

ANIMACIÓN	**90**
GRÁFICOS	**86**
ADICCIÓN	**90**
SONIDO	**60**
REALISMO	**88**

ALGUNOS CONSEJOS Y AYUDAS EN COMBATE

En el transcursa de la pelea, tendremos la opción de accionar la función de grabación. Gracias a ella, podremas almacenar en memoria un asalto completo para poder verlo, una vez finalizada, a distinta velocidad. De esta manera, tendremos la posibilidad de corregir fallos y mejorar nuestra efectividad.

A la hara de elegir vuestros galpes no abuséis de una misma técnica con un determinado rival pues al cabo de un tiempo éste se aprenderá el truca y vuestros puñetazos dejarán de ser lo suficientemente poderosos como para derrotarlo.

La energía del luchadar viene determinada en el palacio de deportes por cuatro focos, cuya luminosidad irá descendiendo según vayamos recibienda ataques del contrario y acumulanda cansancio. En el moda Kumate, cuatra llamas cumplen la misma función. Cuando los facas, o el fuego, se hayan apagado por completo, estaremos "K.O." y sin posibilidad de recuperarnos.

Para finalizar, os damos una clave que as permitirá saltaros unos cuantos combates y empezar can unos niveles de energía más que aceptables: DDNDBDFM.

BIENVENIDOS A PCMANÍA 6

Los programas que se incluyen en este número de la revista necesitan ser instalados en disco duro para funcionar correctamente. Se requieren al menos 8 megabytes libres para poder descomprimir los dos disquetes y crear los cinco directorios que contienen los juegos. Los requisitos mínimos para que todo funcione a la perfección son:

ORDENADOR XT/AT CON UNIDAD DE DISCO DE 3.5 DE ALTA DENSIDAD
DISCO DURO CON AL MENOS 8 MEGABYTES LIBRES
TARJETA GRAFICA VGA
580K LIBRES DE MEMORIA RAM

El disco 1 (LOGOTIPO BLANCO SOBRE FONDO NEGRO) debe contener los ficheros:
INSTALAR.BAT
PCMAN06A.SPL

El disco 2 (LOGOTIPO NEGRO SOBRE FONDO BLANCO) debe contener el fichero:
PCMAN06B.SPL

INSTALACIÓN

Lo primero de todo es **PROTEGER LOS DOS DISCOS CONTRA ESCRITURA** y jamás desprotegerlos. Para ello debes correr la patilla negra hacia abajo de forma que se pueda ver a través de los dos agujeros de cada uno de los disquetes.

El proceso de instalacion debe ser de la siguiente forma:
INTRODUCIR DISCO 1 (LOGOTIPO BLANCO SOBRE FONDO NEGRO) EN LA UNIDAD DE 3.5
PASAR A LA UNIDAD DE 3.5 TECLEANDO SU LETRA IDENTIFICATIVA.

Vamos a suponer que tu unidad de 3.5 es la A.
Teclea A: seguido de ENTER, INTRO o RETURN, luego desde A:> debes escribir:
INSTALAR A: C:
ES MUY IMPORTANTE QUE DEJES LOS ESPACIOS EN BLANCO ENTRE LA PALABRA INSTALAR Y LA LETRA A: Y ENTRE ESTA Y LA LETRA C:
Si has seguido estos pasos al pie de la letra el ordenador comenzará a leer desde tu unidad de disco y copiará los ficheros al disco duro.

EL ORDENADOR NUNCA TIENE QUE ESCRIBIR NADA EN LOS DISQUETES. SI LO INTENTARA ABORTA LA OPERACIÓN Y VUELVE A EMPEZAR, SEGURAMENTE HAYAS COMETIDO UN ERROR EN LA SINTAXIS DEL PROGRAMA INSTALAR.

En la pantalla del monitor comenzarán a aparecer los mensajes de bienvenida y de instalación, informándote de lo que el ordenador va haciendo en cada momento. Tras un período de tiempo de alrededor de dos minutos se te pedirá que introduzcas el disco 2 (LOGOTIPO NEGRO SOBRE FONDO BLANCO) en la unidad. Otra espera algo más larga y al final un mensaje que te informará que se han descomprimido los ficheros que componen las demos.

Ahora debes sacar de la disquetera el disco 2 y pasar al disco duro tecleando C: seguido de ENTER, INTRO o RETURN. En él encontrarás un fichero de nombre INST.BAT que puedes borrar si lo deseas con la instrucción DEL C:INST.BAT.

Si todo ha salido correctamente habrá un nuevo directorio en tu disco duro de nombre PCMANIA y que contiene cuatro subdirectorios: XWDEMO, CRB, F1GP y PREH2.

ATENCIÓN: es posible que el directorio PCMANIA ya existiese con anterioridad, probablemente porque has comprado los números anteriores de la revista e instalado sus correspondientes disquetes. En ese caso **los cuatro nuevos subdirectorios se incorporarán automáticamente a tu directorio PCMANIA sin borrar ninguno de los que ya había.**

CONTENIDOS

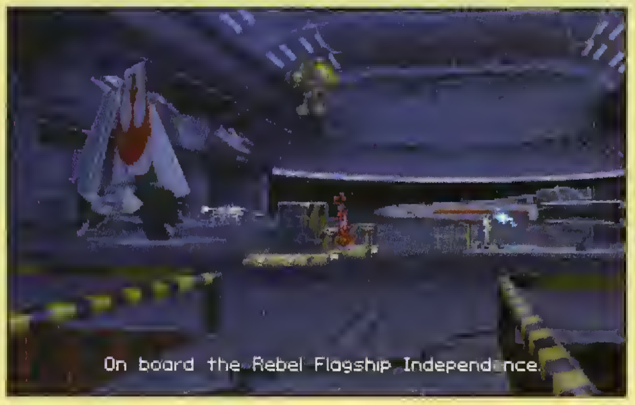
• XWDEMO

En este directorio podéis encontrar una demo no jugable, aunque muy espectacular, del nuevo super bombazo de Lucasarts. "X Wing" es el nombre de este programa que os llevará al ambiente galáctico de la famosa trilogía de George Lucas y os pondrá a los mandos del modelo de nave más avanzado de la Alianza Rebelde. Para arrancar la demo con sonido y voces digitales deberéis instalar un controlador de EMS (Memoria EXPANDIDA) que controle al menos 512K.

We are under attack by Imperial Star Destroyers!
Begin Evasive Maneuvers. Launch the X-Wing fighters.

«X-WING»

«X-WING»



«X-WING»

"X Wing" usa EMS pero es incapaz de usar XMS (Memoria EXTENDIDA) por lo que los usuarios de 286 podrán ver la demo pero con algunas limitaciones en el sonido. Para arrancar el programa no tenéis más que teclear XBLAST, si tenéis SoundBlaster, o XADLIB si tenéis AdLib. Los que no poseáis tarjeta de audio o vuestro ordenador no sea demasiado rápido deberéis teclear XLOWEND. En el directorio hay también un fichero de texto de nombre README.DOC que incluye información de última hora. Podéis verlo simplemente escribiendo TYPE README.DOC. Para salir de la demo pulsad ESCAPE.

CRB

C.R.B. son las siglas de Cuerpo Rompe Bolas. Este es un juego completo realizado por un grupo español de programación de nombre Kranas que tiene su sede en Molina de Segura (Murcia). CRB es un clónico hispano del archiconocido arcade «Pang», juego que nunca salió en PC. Este es un toque de atención para que las compañías de videojuegos conozcan que hay mucha gente programando para compatibles fuera de los cauces oficiales de distribución con cosas muy interesantes que decir.

CRB es un programa para uno o dos jugadores, en el que se pueden redefinir las teclas y que funciona en todo tipo de ordenadores con el único requisito de poseer tarjeta VGA. Sólo tiene sonido a través del altavoz interno del PC y admite el uso de ratón para elegir las opciones de los diferentes menús. El objetivo del juego es eliminar todas las bolas que aparecen en pantalla y que se van rompiendo, cada vez que las golpeamos, en pelotas más pequeñas. Está totalmente en castellano e incluye un fichero de texto de nombre AYUDA.CRB que está en ASCII y se puede ver en cualquier procesador de textos o simplemente escribiendo TYPE AYUDA.CRB y parando las distintas pantallas con la tecla de pausa (los usuarios de DOS 5.0 pueden usar el filtro MORE). Para salir del juego no hay más que pulsar la tecla ESCAPE repetidas veces hasta retornar al DOS.

F1GP

Si sois aficionados a las carreras de coches Microprose ha creado vuestro programa. «Formula 1 Grand Prix» es un juego diseñado por Geoff Crammond, un profesional de primera con muchos "hits" sobre sus espaldas, que posee una puesta en escena simplemente casi perfecta. La demo jugable que os presentamos contiene la animación de presentación del programa, realizada con Animator de Autodesk en formato .FLI, y un circuito de los que incluye el juego definitivo. Podréis correr en Monaco y batir records con prácticamente todas las opciones que tendrá el producto final.

Os recomendamos leer con atención una pantalla de instrucciones que aparecerá en el monitor tras la animación principal. Las teclas que os permitirán manejar el bólido son: A para acelerar, Z para frenar, : para girar a la derecha y ; para girar a la izquierda. Los cursores presentan varias vistas exteriores: flecha derecha, el cuadro de mandos; flecha izquierda, cámara inteligente; y flecha arriba, vista desde otros coches que participan en la carrera. La tecla F1 pone/quita el cambio automático, F2 hace que el bólido frene automáticamente al entrar en una curva, F3 hace que al hacer un "trompo" nos quedemos siempre mirando en la dirección correcta del circuíto, F4 hace nuestro coche indestructible, F5 hace aparecer una línea en el asfalto que indica cual es la mejor forma de entrar en las curvas y F6 nos sugiere la marcha adecuada a nuestra velocidad.

Todas estas funciones están activadas por defecto al comenzar la demo pero podéis quitarlas para complicaros la

MICROPROSE

«FORMULA 1 GRAND PRIX»

Riding with Robert Davies
10 11 12 13 14
9 X1000 RPM
8
N
MPH 000
LAP 0 OF 3
CAR 5 POS 6
RUNNERS 26

«FORMULA 1 GRAND PRIX»

carrera pulsando la tecla adecuada en cualquier momento. Para salir de la demo pulsad ESCAPE.

PREH2

La compañía francesa Titus está a punto de lanzar la segunda parte de «Prehistorik», uno de los arcades más divertidos de los últimos años. Con el sugerente título de «Prehistorik 2» nuestro cavernícola favorito tendrá que recorrer un enorme y peligroso mundo repleto de peligrosas criaturas. Podrá recuperar sus energías entrando en las cuevas y recogiendo la comida que hay en ellas. Os presentamos una demo jugable con un subnivel completo que os dará una idea aproximada de como será el programa. El sonido todavía no está implementado así que no penséis que vuestra tarjeta de audio o vuestro altavoz interno se han roto. Las teclas para mover a nuestro héroe de las cavernas son los cursores y el espacio para disparar. Para entrar en las cuevas pulsad la flecha abajo colocándoos delante de la entrada. Podéis salir de la demo con la tecla ESCAPE. ¡Valor y al dinosaurio!

PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Necesitarás, en general, al menos 580k libres de memoria RAM convencional para que todas las demos funcionen. En el caso de que no dispongas de tanta RAM (lo que puedes descubrir empleando el comando MEM o CHKDSK) deberás quitar controladores ("DEVICES" en inglés) de tu CONFIG.SYS y de tu AUTOEXEC.BAT. Para hacerlo sigue las instrucciones del manual de tu sistema operativo.

El error "BAD HUFFMAN CODE" se debe habitualmente a una mala descompresión de los datos del disquete o a algún error del mismo. Verifica la integridad del disco con el comando CHKDSK y si todo parece correcto vuelve a intentar la instalación.

Otros mensajes de error pueden darse por diferentes combinaciones de hardware y software difíciles de solucionar en la mayoría de los casos. Inténtalo leyendo con atención el manual tanto del ordenador como del software que usas habitualmente. Y, si no te aclaras del todo, llámanos.

Si los discos estuvieran defectuosos (entre 120.000 producidos esto es posible), devuélvenoslos y a vuelta de correo te enviaremos otros nuevecitos sin ningún cargo.

NOTA IMPORTANTE

DEBIDO A LA GRAN DIVERSIDAD DE MODELOS, SISTEMAS OPERATIVOS Y CONFIGURACIONES DE PCS Y SUPUESTOS COMPATIBLES, HEMOS DETECTADO EN ALGUNOS CASOS DIFICULTADES PARA LA UTILIZACION DEL PROGRAMA DE INSTALACIÓN QUE SE INCLUYE EN LOS DISQUETES, GENERANDO ERRORES INESPERADOS.

SI ESE ES TU CASO, HAZ LO SIGUIENTE:
1 NO UTILICES EL PROGRAMA DE INSTALACIÓN
2 Inserta en la disquetera el DISCO 1 (NEGRO CON LAS LETRAS BLANCAS) y teclea el comando que sigue, donde @ REPRESENTA UN ESPACIO EN BLANCO:
COPY@A:PCMAN06A.SPL@C:PCMAN06A.SPL (pulsa ENTER, RETURN o INTRO)
(Si tu disquetera es B: en lugar de A: y tu disco duro D: en lugar de C:; la instrucción quedaría como sigue
COPY@B:PCMAN06A.SPL@D:PCMAN06A.SPL)
Tras unos minutos el ordenador te dirá que se ha copiado un archivo.
3 Inserta en la disquetera el DISCO 2 (BLANCO CON LETRAS NEGRAS) y teclea el comando que sigue, donde @ representa un espacio en blanco:
COPY@A:PCMAN06B.SPL@C:PCMAN06B.SPL (pulsa ENTER, RETURN o INTRO)
(Si tu disquetera es B: en lugar de A: y tu disco duro D: en lugar de C:; la instrucción quedaría como sigue
COPY@B:PCMAN06B.SPL@D:PCMAN06B.SPL)
Tras unos minutos el ordenador te dirá que se ha copiado un archivo.
4 Saca el disquete y pasa al disco duro (si no estabas ya en él) con C: o D: (pulsa ENTER, RETURN o INTRO).
5 Teclea el comando que sigue, donde @ REPRESENTA UN ESPACIO EN BLANCO:
COPY@PCMAN06A.SPL/B+PCMAN06B.SPL/B@PCMANIA06.EXE/B (pulsa ENTER, RETURN o INTRO)
Aparecerán en pantalla los mensajes:
PCMAN06A.SPL
PCMAN06B.SPL
1 fichero copiado
Con esta instrucción se habrá creado el fichero ejecutable PCMANIA06.EXE.

6 Ahora, para liberar 2.800.000 bytes de espacio en el disco duro, conviene borrar los ficheros innecesarios con el comando que sigue, donde @ representa un espacio en blanco:
DEL@C:\*.SPL (pulsa ENTER, RETURN o INTRO)
7 EJECUTA EL PROGRAMA PCMANIA06.EXE CON:
PCMANIA06.EXE (pulsa ENTER, RETURN o INTRO)
8 Tras el proceso de descompresión y si todo ha ido bien, puedes borrar del directorio raíz el fichero **PCMANIA06.EXE.** Ahora ya no es necesario y te dejará mucho espacio libre en el disco duro. Para ello, utiliza el comando que sigue, donde @ REPRESENTA UN ESPACIO EN BLANCO:
DEL@PCMANIA06.EXE (pulsa ENTER, RETURN o INTRO)

Sólo para adictos.

Número 5
225 ptas.
MICROmanía
REPORTAJE
IMAGINA 93
CITA EN MÓNACO CON LA IMAGEN SINTÉTICA
Sólo para adictos
ASÍ SERÁN
SHADOW OF THE COMET
Acude a la llamada de Cthulhu
LA BELLA Y LA BESTIA
El último gran clásico de Disney
EL MEJOR PARTIDO DEL MAGO DE LA NBA
MICHAEL JORDAN IN FLIGHT
REPORTAJE
LLEGA EL AMIGA 1200
EL NUEVO REY DE LOS 16 BITS
VIDEOCONSOLAS
A toda máquina con ANOTHER WORLD, SUPER SWIV, CHICKY CHIKY BOYS

Este mes nos ha salido una jugada redonda...

- PORQUE hemos realizado un fichaje estrella para descubrirte los secretos del mejor jugador de la NBA, en el programa de baloncesto más espectacular de todos los tiempos: «MICHAEL JORDAN IN FLIGHT».
- PORQUE hemos rebuscado en las leyendas y el folklore para mostrarte las primeras imágenes de las dos últimas producciones de Infogrames: «SHADOW OF THE COMET» y «LA BELLA Y LA BESTIA»
- PORQUE hemos viajado hasta el corazón de un chip para explicarte todo lo que necesitas saber sobre la nueva máquina de Commodore: el AMIGA 12DD.
- PORQUE nos hemos sumergido en un mundo virtual para enseñarte las más novedosas técnicas en imagen sintética vistas en la feria de «IMAGINA 93» y porque nos hemos propuesto que disfrutes con los mejores cartuchos del momento en nuestra sección de consolas...

Salta a la cancha antes de que te quedes sin ella.

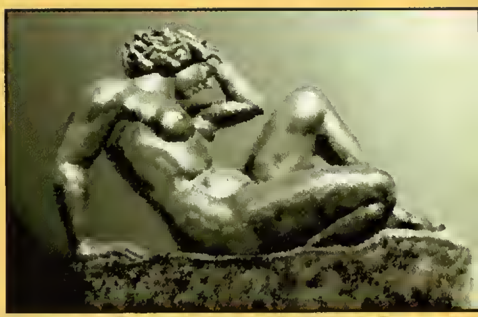
Ya a la venta por sólo 225 pesetas

PIXEL A PIXEL

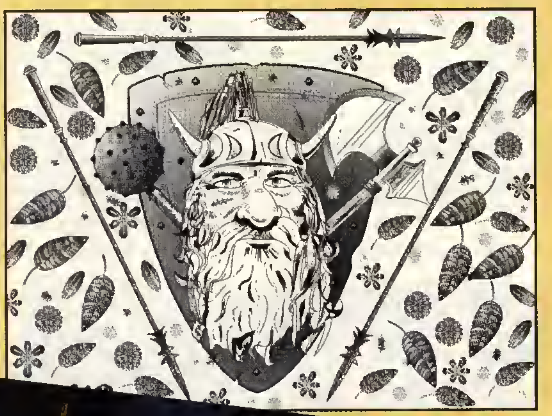
Participa y consigue una gran herramienta
para diseñar tus propios juegos en 3D

3D Construction Kit 2.0

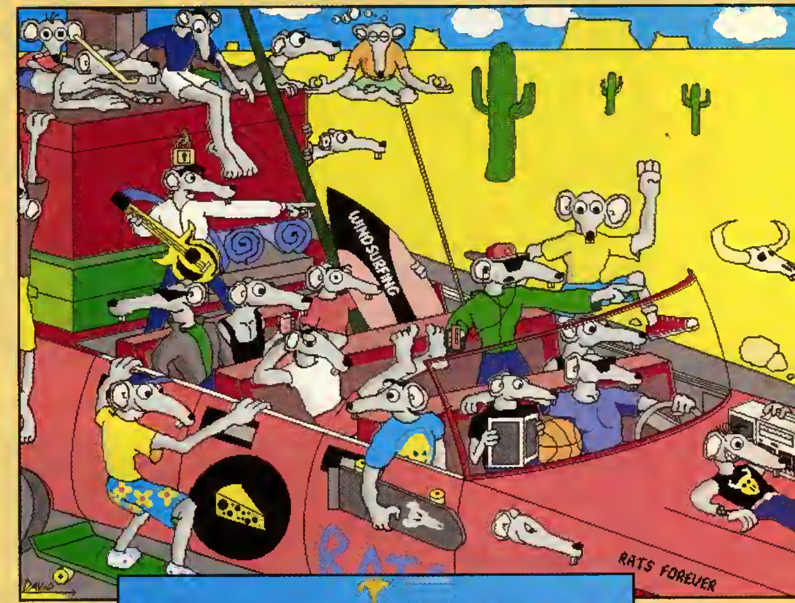
Como éstas, o mejores, son las pantallas que esperamos recibir de vosotros. Dibujos creados con cualquier programa de ilustración disponible para PC y grabados en cualquiera de los formatos gráficos existentes.



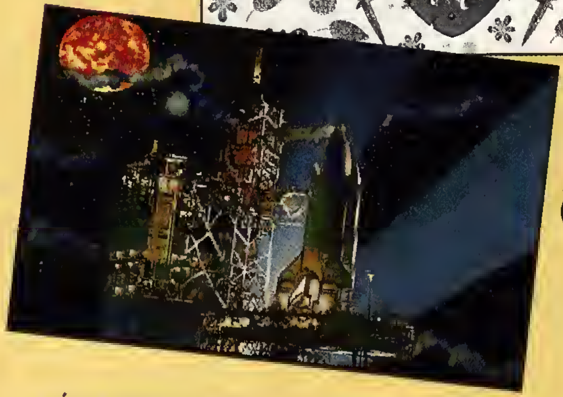
ESTATUA
Antanio
Torres
Gorcía
(Borcelono)



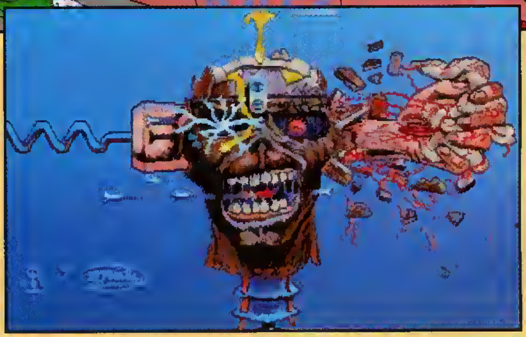
ENANO
Dovid
Arroyo
Pérez
(Alicante)



RATAS
Dovid
Rodríguez
Moyana
(Sevillo)



SHUTTLE
Dovid
Morales
Morciel
(Madrid)



MADNESS
Dovid
Fraile
Vieyto
(Modrid)

ASÍ FUNCIONA NUESTRO CONCURSO PERMANENTE DE DISEÑO E ILUSTRACIÓN

De entre todos los dibujos recibidos antes del final de cada mes, elegiremos 15 ganadores en función de la calidad de sus trabajos. La lista de los mismos se publicará en el número del mes siguiente. Una selección de los trabajos recibidos será incluida en nuestras páginas o en el disco que acompaña a la revista. En todo caso, Pcmanía se reserva el derecho a difundir, por cualquier medio que estime oportuno, las ilustraciones recibidas, con la única obligación de citar el nombre del autor. La participación en el concurso implica la aceptación de las bases. Los dibujos deben enviarse, indicando en el sobre la referencia PIXEL A PIXEL, a:
PCMANÍA - HOBBY PRESS. S.A. C/ De las Ciruelas nº 4, San Sebastián de las Reyes. 28700 Madrid.

Estos son los restantes ganadores de este mes:
Antania Millo Rodríguez
Fernando Cordera Rivero
Jesús Orizoles Loge
Jovier San José
Andrés Brovo
Corlos Guerrero Díoz
Oliver Bermeja Yunquero
Antania Aguilor Torbay
S. Hernóndez Villarrubio
J. José López Carbojoles

3D Construction Kit 2.0

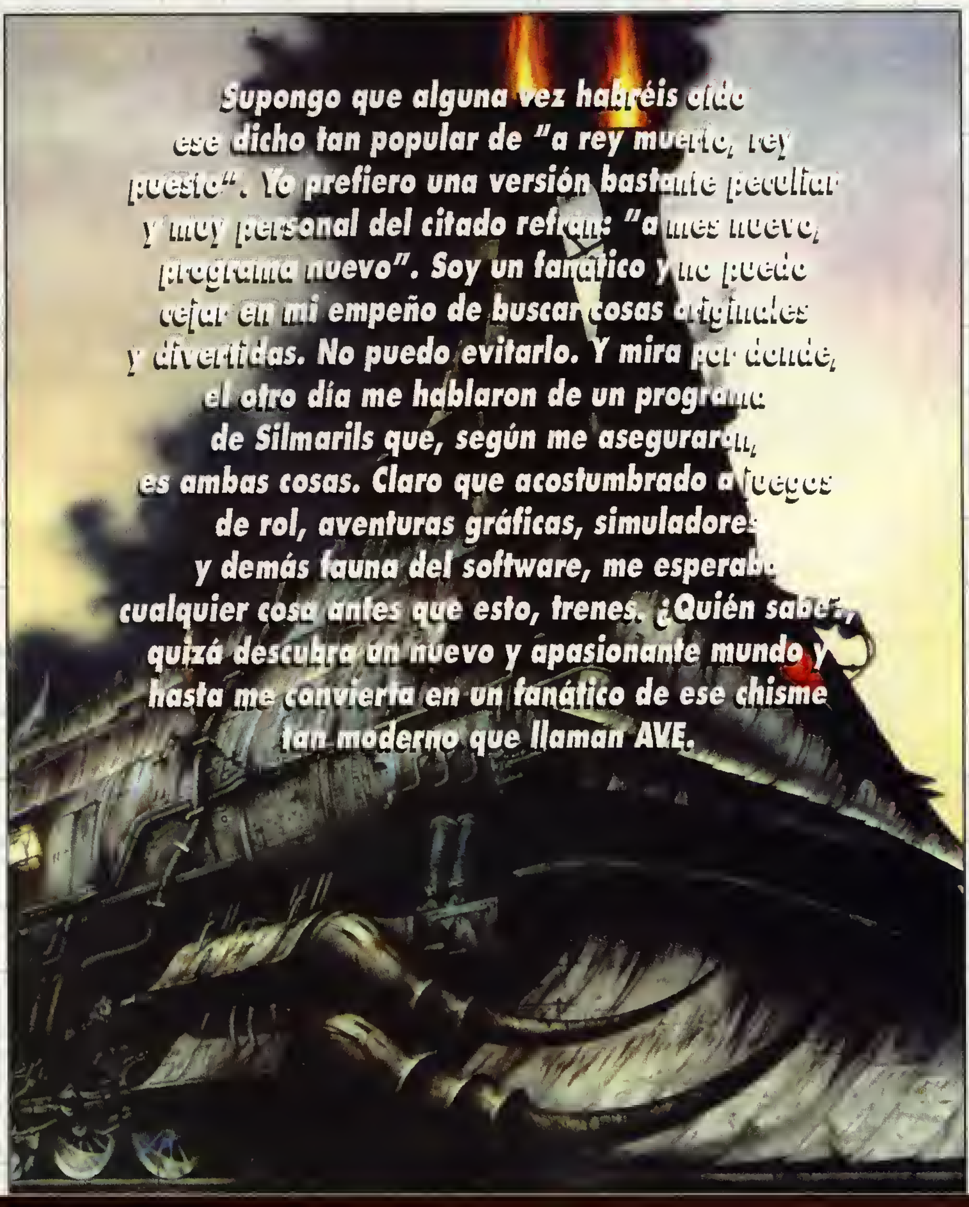
Un programa para dar rienda suelta a tu imaginación.

Domark nos trae la segunda parte de una potente herramienta capaz de crear desde simples figuras geométricas, hasta un mundo virtual en 3D en el que correrás las aventuras más emocionantes. Gracias a su sencillo manejo, podrás convertirte en un profesional del software de entretenimiento. Incluye sonido AdLib, gráficos EGA y VGA, animaciones y un "clip art" con cerca de cien objetos ya preparados para añadir a vuestros juegos.

3D CONSTRUCTION KIT 2.0
UN PRODUCTO DE REALIDAD VIRTUAL
DOMARK

¡Billetes por Favor!

TRANSARCTICA



Supongo que alguna vez habréis oído ese dicho tan popular de "a rey muerto, rey puesto". Yo prefiero una versión bastante peculiar y muy personal del citado refrán: "a mes nuevo, programa nuevo". Soy un fanático y no puedo cejar en mi empeño de buscar cosas originales y divertidas. No puedo evitarlo. Y mira por dónde, el otro día me hablaron de un programa de Silmarils que, según me aseguraron, es ambas cosas. Claro que acostumbrado a juegos de rol, aventuras gráficas, simuladores y demás fauna del software, me esperaba cualquier cosa antes que esto, trenes. ¿Quién sabe?, quizá descubra un nuevo y apasionante mundo y hasta me convierta en un fanático de ese chisme tan moderno que llaman AVE.

SILMARIS
V. COMENTADA: VGA 256 Colores, Sound Blaster
ESTRATEGIA

No me interpretéis mal, ni penséis que me he tomado un café de más esta mañana pero, ¿a qué no os imagináis cuál es el pasatiempo favorito de las vacas? Sí, sí, he dicho vacas. ¿No?... ¿nadie lo sabe? Bueno, según me han contado, a estas simpáticas bestezuelas les encanta ver pasar los trenes. No os lo cuento por nada en especial pero, es que cuando vi este «Transarctica» y me di cuenta de qué iba, me acordé y me hizo mucha gracia (por cierto, sabéis lo que son las vacas, ¿verdad?). Pero tranquilos, no tengo intención de echaros una charla sobre la vida y costumbres de estos animalejos. ¿Eh? ¿Qué? Vale, vale, no os impacientéis, ya me pongo a comentar el programa. ¡Caray, como os estáis volviendo!

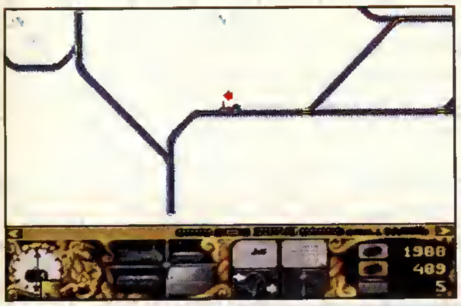
¡VIAJEROS AL TREN!

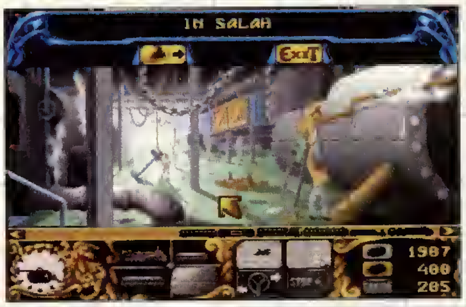
Dejaré de lado los preámbulos sobre instalaciones y demás zarandajas y me meteré directamente con lo que es el programa. Al comenzar, aparece ante mis ojillos una especie de menú gráfico con cinco opciones de las que entiendo la de "start" (para empezar a jugar, ¿para qué si no?), la de elegir nivel de dificultad, la de cargar o salvar una partida y la de poner o quitar la música, y la última, en la que sale un trenecillo muy majo, no tengo ni pajolera idea de para qué sirve. Supongo que me enteraré más adelante. En fin, pincharemos con el ratón en "start" y a ver qué pasa.

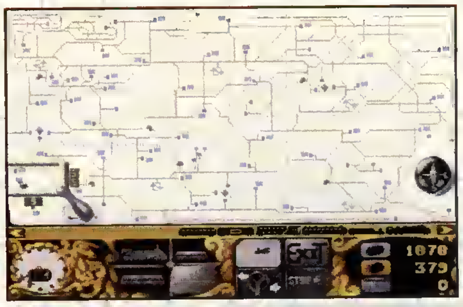
Pues empezamos bien. Como todo el desarrollo sea así...Es que no veáis (nunca mejor dicho), el tren que sale en la pantalla ocupa medio pixel, exagerando mucho. ¡Ay, madre!, esto es muy raro. Pero, esperad un momento. En la parte inferior del monitor veo que aparecen una serie de iconos. Vamos a ver, quizá la primera impresión no sea correcta y puede que salga algo interesante.

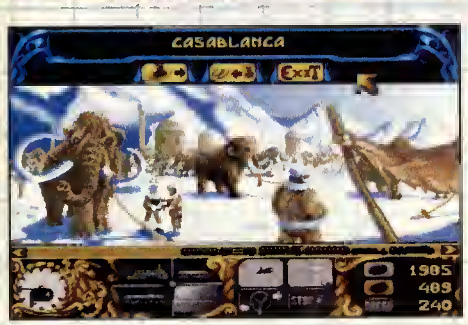
Pincho en un icono que parece un mapa y sale...¡un mapa! (extraño, ¿verdad?). Ahora sin bromas, la verdad es que el susodicho es bastante grande, con lo que parece que la tarea va a resultar ardua, y sobre todo divertida. Para salir de esta pantalla basta con pulsar con el ratón sobre la palabra "Exit", que se encuentra en el lugar que ocupaba el icono que acabamos de usar.

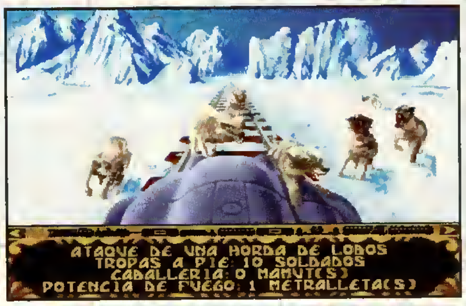
Bien, ahora sigamos investigando. Más o menos hacia

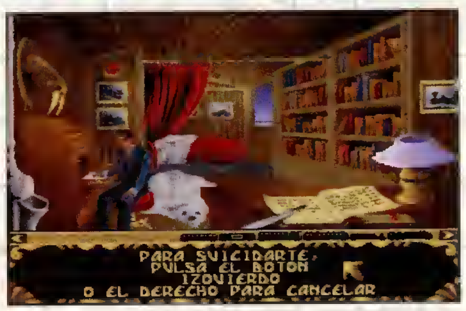









ATAQUE DE UNA HORDA DE LOBOS
TROPAS A PIE: 10 SOLDADOS
CABALLERIA: 0 MAMUT(S)
POTENCIA DE FUEGO: 1 METRALLETA(S)


PARA SUICIDARTE,
PULSA EL BOTON
IZQUIERDO
O EL DERECHO PARA CANCELAR

la izquierda puedo ver tres ventanas en las que hay dibujados otros tantos vagones de lo que parece ser mi tren. Pinchemos en una. ¡Vaya, qué bonito! Acabo de meterme sin comerlo ni beberlo en la máquina, que es, que es...¡de carbón! (jo, y yo que pensaba en el AVE) Bueno, vamos a ver que hay por aquí. Si "pincho" sobre cualquiera de los dos fogoneros les entra el baile de San Vito y empiezan a acarrear paletadas de combustible en la caldera. Pues nada, que sigan mientras yo miro más cosas.

Ahora voy a meter mano (en el buen sentido) a ese tipo que parece el maquinista. Esto marcha. Efectivamente, es el maquinista, y no sólo eso, puedo comprobar que el tren arranca y cambia el sentido de la marcha, tanto pinchando sobre el maquinista, como haciendo lo propio con dos iconos: el que tiene una palanquita (arrancar y parar) y el que tiene una especie de rueda en su interior (cambio de sentido). Lo último que veo en esta pantalla es que hay un panel de mandos a la derecha del maquinista con el que se puede controlar la presión de la caldera que... ¡está a punto de estallar!

¿Qué pasa, qué pasa? ¡Maldita sea! He dejado que los fogoneros echen lignito y antracita (dos variedades del carbón) como locos. Pinchando un par de veces sobre ellos consigo que paren. Por cierto, el combustible se gasta, y podemos comprobar lo que queda gracias a las cifras que hay a la derecha.

UN ASTUTO COMERCIANTE

Acabo de descubrir, tras ponerme en marcha (haciendo que pase el tiempo más rápido con el reloj de la derecha) y llegar hasta una ciudad, que el asunto consiste en comerciar y (¡atención!) pelear contra otros trenes. El sitio en cuestión es una especie de estación donde puedo comprar vagones para mi tren, que van desde cámaras frigoríficas, transporte de ganado (esto sirve para el comercio), hasta cañones, ametralladoras o curiosos remolques para alojar espías y soldados (obviamente, esto para la guerra).

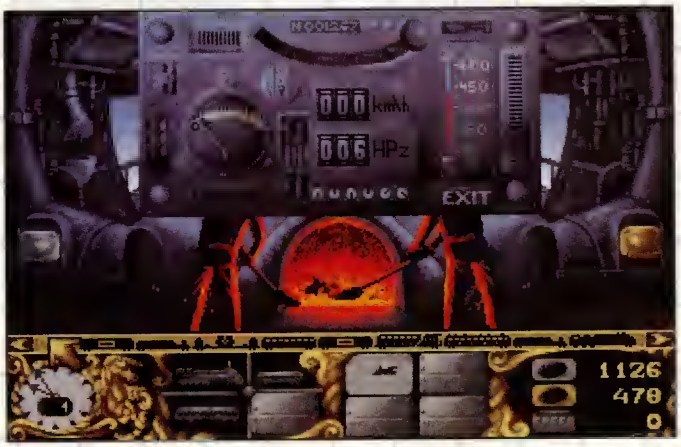
Vaya, vaya, qué sorpresa. A la hora de pagar descubro que la moneda no es otra que el propio combustible de la locomotora. O sea, que encima debo andar calculando lo que puedo consumir y lo que puedo reservar para el comercio.

Esto se está poniendo bastante complicado, y es que a mí, eso de los números y las sumas nunca se me han dado demasiado bien (no se puede ser un genio en todo, caramba, algún defecto debía tener). Y bueno, a partir de aquí creo que ya os dejo bastante camino andado. Sólo os puedo decir que encontraréis muchas cosas más.

Podréis comprar y vender desde muebles, plantas o carne, hasta mamuts, caviar o esclavos (la vida es dura para todos...). Os encontraréis con peligros como lobos, trenes enemigos o una extraña raza de hombres topo cuya seña de identificación es que viven en permanente estado de mala leche y no les gusta nada que alguien se meta en su territorio.

Antes de dejaros y seguir con mi partida, un último aviso. Si llega un momento en el que os encontréis desesperados ante cualquier adversidad, siempre existe la posibilidad (bastante salvaje, pero posibilidad) de abandonar, mediante un modo no demasiado sutil; pegándose un tiro. No es que sea muy aconsejable para la salud pero, al fin y al cabo, ¿quién quiere vivir para siempre?

Francisco Delgado



SOUND GALAXY NX PRO

Múltiple Vocación y Compatibilidad

Pero, ¿cómo?, ¿es que todavía no tenéis una tarjeta de sonido en vuestro PC? Pues no sabéis lo que os perdéis. ¡Ah!, bueno, lo que pasa es que os asusta la compatibilidad, ¿no? Pues ahora ya no tenéis excusa, porque la nueva tarjeta de sonido que os presentamos este mes es la única compatible con cuatro de los estándares más difundidos: «AdLib», «Sound Blaster Pro II», «Disney Sound-Sorce», y «Covox Speech-Thing». Y ya sabéis lo que esto significa; acceso a una ingente cantidad de software tanto de aplicaciones como de entretenimiento. Además, en el paquete se incluyen programas de muy alto nivel que van desde mezcladores de sonido a sintetizadores de voz, pasando por completos lenguajes de programación Multimedia que integran sonido y animación. ¿Os convence?

Para empezar, podemos daos algunos datos que seguro serán de vuestro interés. Por ejemplo, decios que esta nueva tarjeta viene equipada con dos convertidores digitales-analógicos de 8 bits que le permiten realizar un "playback" de sonido estéreo digitalizado con un rango de muestreo de hasta 44,1 KHz. Así mismo dispone de una función de grabación por medio de micrófono estéreo, o directamente desde cualquier fuente de CD tanto en mono como en estéreo.

Además, no es necesario conectarle altavoces amplificados, ya que la misma tarjeta contiene un amplificador integrado de 4 watios, con lo que se le pueden conectar cualquier par de altavoces (por si acaso, con el paquete ya se suministran unos).

MUCHAS PRESTACIONES

En definitiva, lo que vais a obtener instalando esta «Sound Galaxy NX Pro» en vuestro sistema, es la posibilidad de disfrutar de solido de altavoces, entrada de micrófono, entrada en línea, un puerto para juegos, un interface MIDI para conectar cualquier instrumento o aparato que soporte este estándar, y un mando de control de volumen, todo de una vez.

Por si disponéis de un lector de CD-ROM o pensáis adquirir uno, podréis tener a vuestra disposición un interface para conectar cualquier clase de CD-ROM interno o externo. Todo esto, claro, sin contar con el paquete de software que la acompaña y complemento, y con el que se demuestra de lo que es capaz esta nueva tarjeta de sonido.

Pues ya sólo queda proceder a su sencilla instalación en cualquiera de los slots de expansión de vuestro ordenador e inicializarla por medio de un programa que la pone a punto y verifica cualquier error en el sistema. Una vez hecho esto, instalamos los programas de utilidades y ya está todo listo para que nuestros oídos disfruten del nuevo sentido de nuestro PC. Vamos a ver de lo que es capaz.

LAS UTILIDADES INCLUIDAS

Antes de empezar, sería bueno decir que algunos de estos programas corren bajo Windows mientras que otros lo hacen bajo DOS o son residentes en

The only stereo sound card that supports 4 sound standards
Sound Galaxy NX Pro
Supports AdLib, Sound Blaster Pro II, Covox Speech Thing and Disney Sound Source
Sound Galaxy
USER MANUAL
USER Software MANUAL

La nueva tarjeta «Sound Galaxy NX Pro» de Aztech viene acompañada de todo el software necesario para que nuestro ordenador se convierta en una moderna máquina de sonido multimedia.

memoria, para poder ser utilizados junto con cualquier otro programa abierto en ese momento. Así las cosas, empezaremos por comentar el mezclador de sonido que acompaña a la tarjeta. Este puede ser controlado mediante tres utilidades diferentes. La primera de ellas es un programa llamado SGPTSR y es de los que corren bajo DOS y son residentes. De esta manera, una vez cargado, podemos activarlo en cualquier momento mediante la pulsación de una combinación de teclas, para acceder a su menú principal. Con él podremos controlar todos las opciones de entrada de audio por micrófono o línea, desde un CD, un sintetizador de música FM u otros módulos de sonido, como son el volumen, el balance, los bajos o los agudos, el modo estéreo/mono, etc.

El segundo programa controlador digital de mezclas se llama WIN-MIX, y como os podréis imaginar, funciona bajo Windows, con la comodidad que ello conlleva. Su funcionamiento es parecido al anterior, sólo que esta vez las opciones se encuentran representadas en iconos de fácil manejo. Por último disponemos de otra utilidad para controlar el mezclador de la tarjeta de sonido desde DOS. Su funcionamiento está simplemente basado en una línea de comandos variables destinados a configurar el mezclador en cualquier momento.

CÓMO HABLAR CON EL PC

Otras utilidades de las que podremos disfrutar son las llamadas «Galaxy Master» y «Monologue». La primera es una sencilla herramienta con la que podremos grabar, reproducir y editar ficheros de sonido con formato «.VOC», «.SND» o «.WAV», así como importar otros ficheros «.NTI», «.8SV», desde DOS. De esta forma, tendremos la oportunidad de modificar la onda de sonido recibida a nuestro gusto, por medio de la gran cantidad de opciones de las que dispone, que van desde la inclusión de efectos hasta el cambio de tamaño o frecuencia de muestreo.

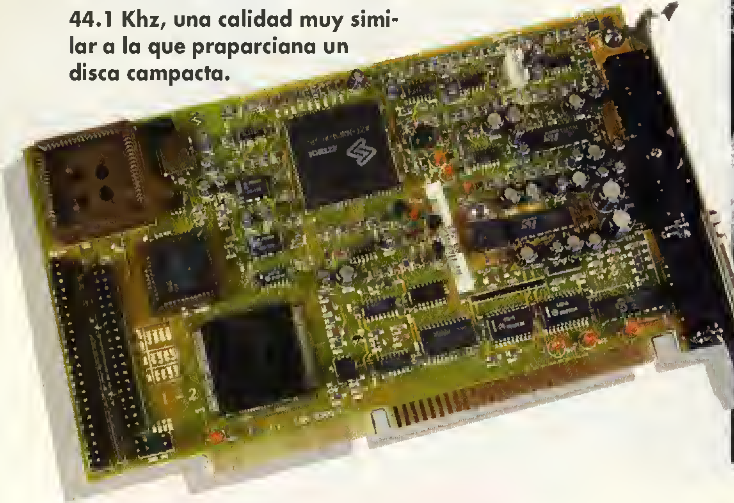
Por su parte, «MONOLOGUE» es un programa con el que podréis hacer que vuestro PC os «lea» literalmente cualquier texto basado en cualquier aplicación del DOS. Basta con ejecutar el programa (residente en memoria) y señalar con el ratón cualquier parte de la pantalla que contenga texto, para oir la perfecta voz digitalizada leyendo lo que le habéis indicado. Además podemos alterar una serie de parámetros para modificar el volumen, la velocidad y otras características de la voz que oímos. Un sistema realmente original y práctico. Se nos quedan en las teclas otras utilidades, como el reproductor de CD y el intérprete de canciones, que nos deleitará en cualquier instante con alguna melodía famosa, pero es que aún nos queda por comentar los programas propiamente dichos con los que se suministra la nueva «Sound Galaxy NX Pro».

SOFTWARE DE APOYO

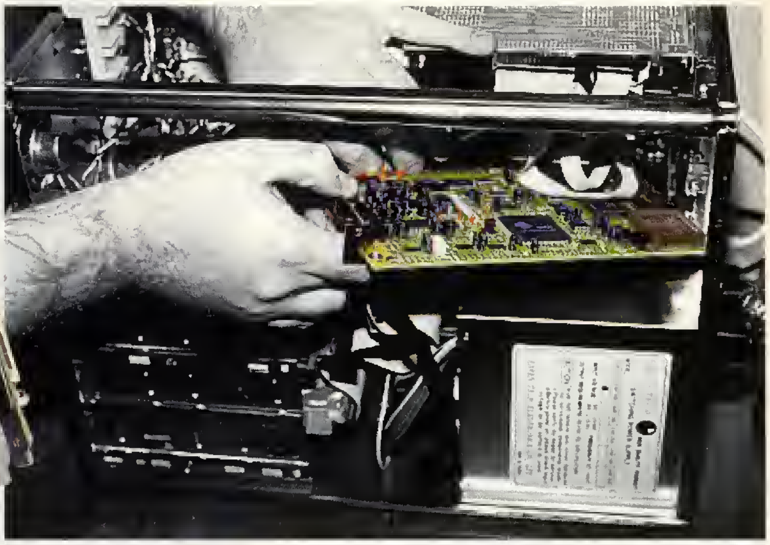
Aunque antes hemos hablado de una herramienta para grabar y editar ficheros de sonido, debemos hacerlo ahora otra vez, ya que «WINDAT» es una potente aplicación digital basada en el Windows con el mismo cometido que la

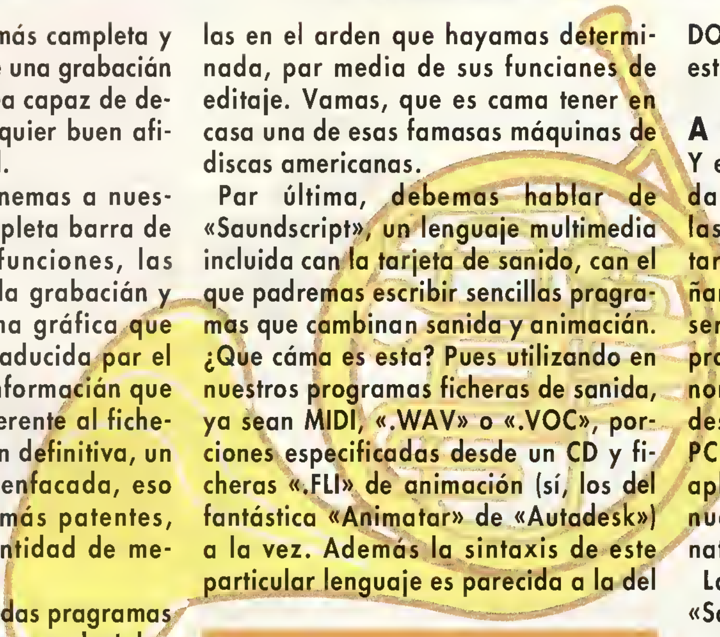
FICHA TÉCNICA

COMPAÑÍA: *AZTECH LABS INC.*
TIPO: *TARJETA DE AUDIO*
DISTRIBUIDOR: *MAIL SOFT*
P.V.P. RECOMENDADO: 27.900 pesetas



«Sound Galaxy NX Pro» permite "samplear" de cualquier fuente de audio hasta una frecuencia de 44.1 Khz, una calidad muy similar a la que proporciona un disco compacto.





anterior, pero mucho más completo y con más funciones. Posee una grabación a 44,1 KHz.16-bit estéreo capaz de dejar boqui-abierto a cualquier buen aficionado al sonido digital.

Con este programa tenemos a nuestra disposición una completa barra de menús con todas las funciones, los controles del rango de la grabación y reproducción, la ventana gráfica que nos muestra la onda producida por el sonido y otro área de información que nos muestra todo lo referente al fichero de sonido en curso. En definitiva, un potentísimo programa enfocado, eso sí, a los ordenadores más potentes, debido a la ingente cantidad de memoria que maneja.

Nos quedan "tan solo" dos programas por analizar. Uno de ellos es el «Jukebox», destinado a "ensamblar" distintos pasajes sonoros, ya sea en forma de ficheros «.WAV», ficheros MIDI o cortes de CD, en una «Playlist» o lista de reproducción, para luego escucharlos en el orden que hayamos determinado, por medio de sus funciones de editaje. Vamos, que es como tener en casa una de esas famosas máquinas de discos americanas.

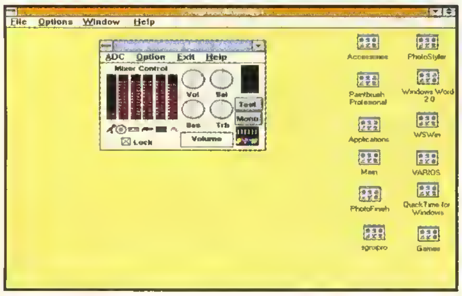
Por último, debemos hablar de «Soundscript», un lenguaje multimedia incluido con la tarjeta de sonido, con el que podremos escribir sencillos programas que combinan sonido y animación. ¿Que cómo es esto? Pues utilizando en nuestros programas ficheros de sonido, ya sean MIDI, «.WAV» o «.VOC», porciones especificadas desde un CD y ficheros «.FLI» de animación (sí, los del fantástico «Animator» de «Autodesk») a la vez. Además la sintaxis de este particular lenguaje es parecida a la del DOS o al BASIC, con lo que la sencillez está asegurada.

A MODO DE CONCLUSIÓN

Y eso es todo. Creemos que han quedado expuestas todas, o casi todas, las posibilidades de esta magnífica tarjeta de sonido. Tenemos que reseñar la múltiple vocación que posee, al ser capaz de ofrecernos sofisticados programas de creación de ficheros sonoros desde Windows, simples utilidades destinadas a musicalizar nuestro PC con bellas melodías o sencillas aplicaciones para escuchar la voz de nuestro ordenador de la forma más natural.

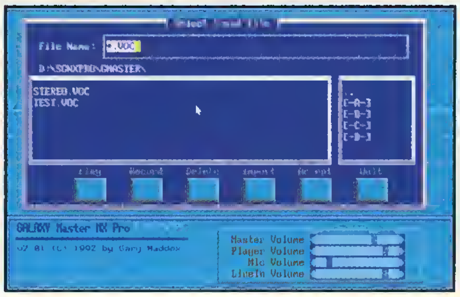
Lo que está claro es que la nueva «Sound Galaxy NX Pro» supone un importante paso más en la interesante escalada expansionista que están viviendo estas maravillosas máquinas llamadas PCs. ●

Fco. Javier Rodríguez Martín



File
Options
Window
Help
ADC
Option
Exit
Help
Mixer Control
Vol
Bal
Bas
Trb
Test
Mono
Lock
Volume
Accessories
PhotoStyler
Paintbrush Profesional
Windows Word 2.0
Applications
WSWin
Main
VARIOS
PhotoFinish
QuickTime for Windows
sgnxpro
Games

Controlar esta tarjeta de audio es posible tanto desde el sistema operativo como desde el entorno Windows de Microsoft.



File Name: *.VOC

D:\SGNXPRO\GMASTER\

STEREO.VOC
TEST.VOC

..
[-A-]
[-B-]
[-C-]
[-D-]
GALAXY Master NX Pro
v2.01 (C) 1992 by Gary Maddox
Master Volume
Player Volume
Mic Volume
LineIn Volume

NO TE QUEDES ATRÁS

pcmanía
LOS ARCHIVOS SECRETOS DE SHERLOCK HOLMES
INDIANA JONES
pcmanía
COMANCHE
Acepta el desafío de la simulación más real de la historia
pcmanía
Descubre el último misterio de los faraones
DAUGHTER OF SERPENTS
pcmanía
ALONE IN THE DARK
pcmanía
X-WING
Siente la fuerza de la Guerra de las Galaxias
pc manía

Si deseas adquirir algún número
atrasado, llámanos de 9 a 14: 30
ó de 16 a 18: 30 a los teléfonos
(91) 654 84 19 ó 654 72 18
o envía el cupón que aparece
en la solapa de la revista.

PARA JUGAR EN SERIO **MICRO pcmanía**

Cámara Canon Ion PC

FOTOGRAFÍA DIGITAL EN EL PC

Últimamente, los usuarios de PC estamos asistiendo atónitos a una auténtica revolución. Nuestra máquina se ha convertido, casi de la noche al día, en un espejo donde se miran todas las nuevas tendencias audiovisuales del momento. Buen ejemplo de ello son los nuevos sistemas de vídeo estático desarrollados por la firma Canon de las que os hablamos este mes. Se trata nada más y nada menos que de la tecnología digital aplicada a la fotografía.

La idea es sencilla: tomar fotos con una cámara especial para verlas al instante en la pantalla del ordenador, con la posibilidad de retocarlas a nuestro gusto. Este nuevo sistema es, sin duda, la forma más fácil y rápida de introducir imágenes de alta resolución en nuestros archivos, conformar un particular álbum de fotos informatizado y un sinfín de posibilidades más. Hará las delicias de los aficionados a las imágenes por ordenador, de los profesionales de la imagen y de los que estén dispuestos a dotar de dinamismo sus mejores presentaciones.

La principal diferencia que encontramos entre una cámara convencional y una de vídeo estático es que, en la primera, las exposiciones quedan registradas en una película formada a base de partículas de plata cuyo revelado implica una serie de reacciones químicas y cierta cantidad de tiempo. Mientras, en la última, las fotografías se "graban" en un pequeño disquete reutilizable e intercambiable de apenas dos pulgadas de tamaño y su visualización es instantánea en cualquier televisión o monitor de ordenador, con el consiguiente ahorro de tiempo.

Este sistema de captura instantánea de imágenes está formado por una cámara de vídeo estático, una tarjeta digitalizadora que instalaremos en el ordenador y un paquete de software que nos ayudará a transformar y guardar las fotografías. La forma de utilizarlo no puede ser más sencilla, sólo hay que tomar las fotos como si de una cámara normal se tratara y luego verlas en cualquier televisión, o lo que es mucho más interesante, en el monitor de nuestro compatible para, más tarde, procesarlas mediante software y modificarlas a nuestro antojo con cualquier paquete de tratamiento de imagen. Por supuesto, estas imágenes las podremos imprimir al final del proceso para obtener una "copia", que no diferirá en absoluto de las fotografías tomadas por la cámara más profesional.

LA CÁMARA

La ION RC-560, que es el modelo que vamos a someter a análisis, tiene un diseño compacto, horizontal, atractivo, y proporciona imágenes de vídeo estático de la más alta calidad. Además dispone de un zoom motorizado 3x autofoco y de un flash con un alcance aproximado de 4,2 metros, y su peso total no supera los 600 gramos. Pero, para no perdernos en fríos tecnicismos, diremos que esta cámara es una especie de híbrido entre una de fotos y una de vídeo. Para tomar fotografías, cargamos la máquina con su batería recargable, introducimos un disquete en su compartimento superior, situamos el interruptor de su parte poste-

riar en el modo "REC", seleccionamos el ángulo de zoom (TELE o WIDE) y disparamos el obturador. Tenemos dos modos de captura de imágenes, que relacionan la calidad y la cantidad: en el modo "FRAME" o cuadro, de doble densidad, se pueden registrar un total de 25 imágenes en cada disco flexible con una resolución extraordinaria; mientras que el modo "FIELD", o campo, nos permite almacenar 50 imágenes en cada disco con una pequeña disminución de su calidad.

Asimismo, la cámara posee un pequeño display de cristal líquido en su parte superior. En él, se nos muestra información sobre el modo que estamos usando, la cantidad de imágenes que llevamos registradas y el número asignado a cada una. También tiene una función mediante la cual podemos insertar la fecha y hora de los disparos para que aparezca más tarde en la copia impresa.

Una vez tomadas las fotografías, ha llegado la hora de asombrar a nuestras amistades con su visualización. Lo podemos hacer de dos maneras: conectando la cámara a una televisión por medio de un sencillo cable, con lo que no tenemos más que seleccionar el número de imagen que queremos ver; o lo que a nosotros nos interesa más, conectándola al compatible por medio de la tarjeta digitalizadora que se suministra con el Kit para PC.

EL MILAGRO DIGITAL

Las imágenes tomadas con la nueva Canon ION se graban en los pequeños discos flexibles en un formato analógico especial. Pero, como nuestros ordenadores sólo entienden de lenguaje digital, necesitaremos convertir el formato analógico para disfrutar del milagro de las imágenes digitales en el PC. Ésa es precisamente la función de la tarjeta digitalizadora. En su parte posterior encontramos las entradas necesarias para conectar la cámara, así como para dotarla de energía. Ya no tenemos más que configurar la tarjeta y empujar un par de cables. Pero, falta algo ¿no?, ¡claro, el software!

EL SOFTWARE

El programa que se suministra con el Kit de PC de la Canon ION es un entorno interactivo al que accederemos desde el sistema operativo y que controlaremos tanto desde el teclado, como por medio del ratón.

La pantalla principal del programa está dividida en diferentes áreas, cada una de las cuales trata una función del sistema ION PC.

La primera de ellas es el área de visualización y es la parte principal de la pantalla, ya que es la que usaremos para capturar y trabajar con las imágenes. Tiene la forma de una gran ventana donde podemos ver en todo momento la imagen actual capturada desde la cámara y almacenada en el disco flexible.

Primero, podemos usar el pulsador "START" para seleccionar una imagen de las diez primeras que se nos muestran en el panel de prever, situada a la derecha, con un simple click del ratón (el pulsador "START" también se usa para ver las imágenes contenidas en un nuevo disco, que podemos cambiar durante el proceso). La imagen aparecerá en la ventana de visualización, junto con su número correspondiente y con la resolución que hayamos elegido. Por defecto, esta resolución es de 368 x 272 pixels, mientras que el número de colores estará en función del tipo de adaptador gráfico que tengamos: en SuperVGA serán 256 colores y en VGA normal, 16.

Debajo de esta ventana, aparte del número de imagen, se encuentra una barra que nos indica el tiempo que tardan en cargarse las fotografías desde la cámara, que es, digamos, un abrir y cerrar de ojos.

Un poco más abajo, aparece un nuevo grupo de pulsadores. Los dos primeros muestran sendas flechas a derecha e izquierda. Con ellas, nos desplazaremos por las imágenes del disco. El pulsador "LOAD" sirve para cargar imágenes desde otra fuente, mientras que "CONFIG." nos permite alterar la configuración del sistema, pudiendo modificar la resolución de captura, nuestro modelo de cámara, la dirección del hardware y el modo blanco y negro/color de las fotografías. Dos pulsadores nos permiten realizar un zoom sobre la imagen para acercarla o alejarla y otros dos los utilizaremos para invertir horizontal o verticalmente la imagen. Por su parte, el pulsador "QUIT" nos brinda la posibilidad de salir del programa una vez acabado nuestro trabajo.

OPCIONES INTERESANTES

Sin duda, las funciones más interesantes del software de nuestro sistema de vídeo estático son las tres que nos restan.

La primera de ellas, "SAVE" sirve para guardar las imágenes en el disco duro de nuestro ordenador para su posterior utilización. La activación de este pulsador nos lleva directamente a un cuadro de diálogo donde podemos seleccionar la resolución, la escala de la imagen y el formato de fichero. Así, grabaremos nuestras imágenes como archivos con extensiones .TIF, .PCX, .IMG, .GIF, .TGA, .MSP, y .RAW; es decir, los más utilizados por los programas de tratamiento de imagen profesional, de los ya hemos hablado en estas páginas. Desde este cuadro, también, podemos variar los bits por pixel que presentará nuestro archivo de imagen desde 1 hasta 24.

El pulsador "EDIT" nos lleva a otro panel de diálogo. Desde él, elegiremos entre seis "efectos especiales" que ofrece el programa. Podemos ajustar el enfocado original de la foto, reducir la imagen a sus contornos en blanco y negro, reflejarla como si de un espejo se tratara, transformarla en un conjunto de sombras, obtener su negativo y cambiarlo de color a blanco y negro –o viceversa– sin variar la configuración del programa.

Pero, la opción más asombrosa que nos reserva este programa es la que nos permite animar una secuencia de fotografías tomadas con la cámara y registradas en uno de sus disquetes. No tenemos más que llevar nuestro roedor informático sobre el pulsador "MOTION" y hacer click para entrar en otra pantalla donde encontramos varias opciones. En el apartado "RANGE SELECTION", indicaremos el número de la primera y de la última imagen que conformarán la secuencia. Luego, seleccionaremos la velocidad a la que se reproducirán las imágenes de entre cuatro posibilidades: máximo, normal, 5 por segundo y tres por segundo. La opción "LOOP" le indicará a nuestro ordenador que reproduzca la secuencia sin fin y, por último, los pulsadores "PLAY", "STOP" y "REWIND" nos permitirán ver en el área de visualización nuestra secuencia animada al completo.

MUCHOS ACCESORIOS

Hasta aquí hemos visto lo fácil que resulta el manejo, tanto de la cámara de vídeo estático, como del software que la acompaña, y las posibilidades que nos ofrece la tecnología de la fotografía digital en nuestros ordenadores. Pero, la cosa no acaba ahí, pues Canon pone a nuestro alcance (o más bien al alcance de los bolsillos más poderosos) multitud de accesorios y componentes que vienen a completar el sistema de vídeo estático.

Tenemos, por un lado, reproductores de vídeo estático que ofrecen reproducción continua automáticamente, acceso aleatorio a las imágenes y borrado y recuperación de éstas. Por otra, disponemos de videoimpresoras e impresoras a color, desarrolladas específicamente para este sistema, que nos permiten obtener copias impresas de gran calidad.

> **La posibilidad de animar una secuencia de fotografías es una de las características más importantes de la cámara ION PC.**

Existen, asimismo, convertidores angulares, soporte para flashes externos, conjuntos de pilas para dar más autonomía y adaptadores para película que convierten negativos y diapositivas de 35 milímetros para su grabación con la cámara.

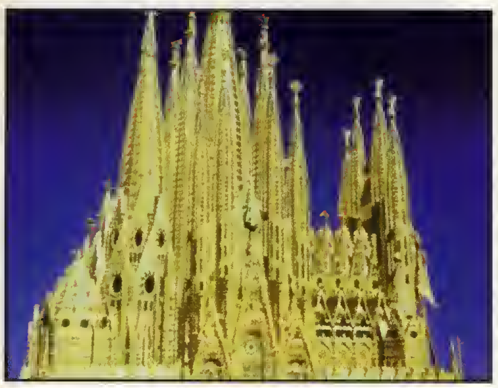
EN DEFINITIVA

Visto lo visto, podemos afirmar sin temor a equivocarnos que se está abriendo un nuevo campo dentro del apasionante mundo de la imagen digital por ordenador. Las posibilidades de este nuevo sistema para uso doméstico y ocio son realmente interesantes. Pero, donde tendrá una mayor aceptación será en el campo profesional, debido a que un gran número de negocios dependen en gran parte de la comunicación visual. Mediante el uso de esta nueva tecnología se consiguen resultados importantes: presentaciones vistosas, material didáctico puesto al día, archivos completos de imágenes de acceso rápido, etc.

Sin embargo, hay dos temas de los que no hemos hablado todavía. Uno de ellos es la, tan de moda, preocupación por el medio ambiente. Algunos afirman ya que, debido a la diferencia con la fotografía clásica, la imagen digital no necesita revelado, por lo que no utiliza productos químicos. Por tanto se considera que es un sistema que, a la larga, será muy beneficioso para nuestro entorno natural. Y el segundo de los temas es el económico. Por el momento, estos nuevos sistemas no están al alcance del usuario medio, y ven restringido su radio de acción al campo empresarial o profesional. Pero, lo mismo ocurrió, por ejemplo, con las impresoras láser o el CD-ROM, dispositivos que, hoy por hoy, están al alcance de cualquiera.

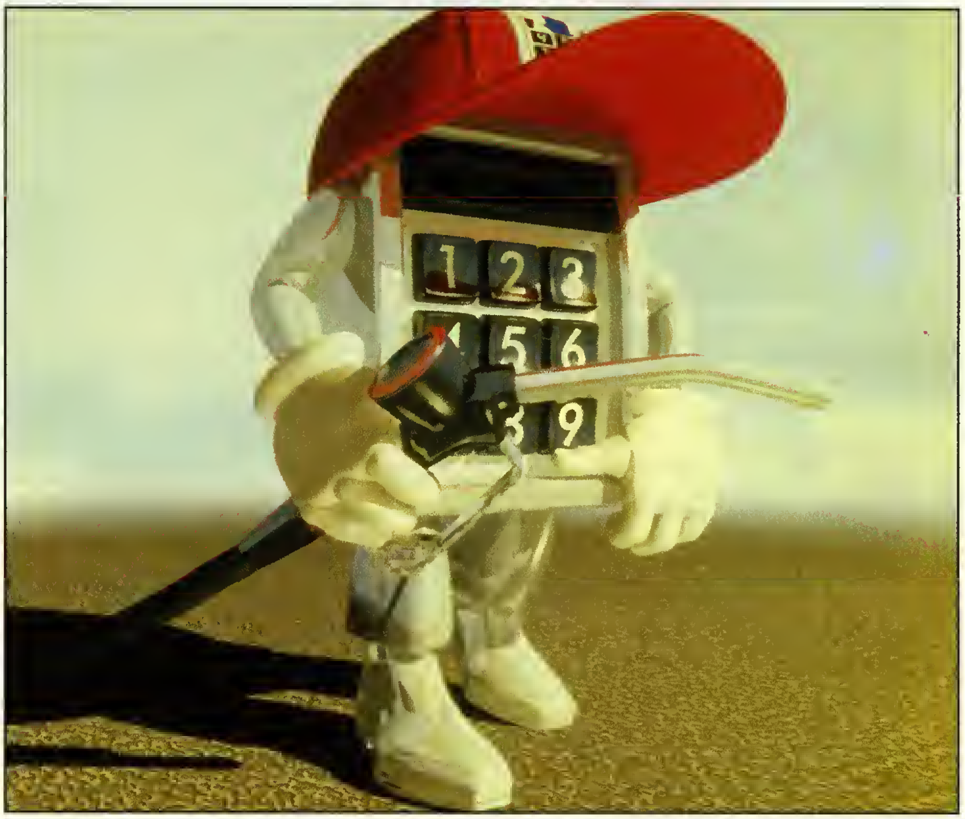
De lo que no cabe duda es de que se trata de una nueva revolución tecnológica ligada, como siempre, al ordenador personal y que, por mucho que intentemos acostumbrarnos, los aficionados al PC no logramos contener una expresión de asombro y admiración ante la aparición de productos como éste. ●

Fco. Javier Rodríguez Martín



THE WIND TO BARCELONA MATSUSHITA ELECTRIC

A VIEW OF THE UNIVERSE YASUHISA ASADA / MATSUSHITA ELECTRIC



SPANS & PARTNERS EUROCARD

Si hay un certamen en el que se den cumplida cita todas las últimas tecnologías informáticas que tengan que ver con la imagen este es IMAGINA. Durante los días 17, 18 y 19 del pasado mes de febrero se pudo ver en el Centro de Congresos de Montecarlo lo último en arte sintético. Conferencias, proyecciones, exposición de máquinas... todo estaba a disposición de los profesionales que tienen algo que decir en el tema. Pcmanía no podía faltar a un espectáculo de semejante categoría, así que cogimos la cámara fotográfica, el cassette y el ordenador y nos fuimos hacia allá. Éste es el resultado de tres días rodeados de mundos virtuales.

IMAGINA 93

EL ESPECTÁCULO SINTÉTICO

INFOGRAFÍA

En el duodécimo certamen de IMAGINA, se vieron auténticas genialidades de la realidad virtual.

SILICON GRAPHICS
INDIGO 2

Potentes estaciones gráficas en vanguardia de la tecnología informática fueron la tónica de todo el Imagina en cuanto a equipamiento de hardware.

En la presente edición del fórum de las nuevas imágenes de Montecarlo (IMAGINA) la realidad virtual ha alcanzado la mayoría de edad. Dividida en tres partes interrelacionadas, exposición, proyecciones y seminarios, todo el que asiste a la convocatoria sabe que va a ver lo nunca visto. Que le va a faltar tiempo para poder visitar todo lo visitable y que, en definitiva, va a volver asombrado.

Imagina comenzó cuando la imagen sintética no era más que el producto de las mentes de unos pocos artistas que se dedicaban poco menos que a "trastear" con potentes ordenadores. Nadie le daba más de un par de años de vida. Hoy, doce años después, la perspectiva de futuro de los organizadores del certamen ha conseguido que el fórum sea, siempre que se celebra, un éxito completo. La imagen sintética, en la actualidad, ha experimentado un desarrollo impresionante y actualmente se utiliza en casi todos los campos. El cine, los videoclips, la publicidad... son solamente unos pocos ejemplos en los que seguro que todos habréis visto alguna imagen sintética.

LAS MÁQUINAS Y EL SOFTWARE DEL FUTURO

Más de treinta expositores mostraron en Imagina sus más recientes e interesantes creaciones. Tanto el hardware como el software desarrollado por estas compañías demuestra que el avance de la tecnología infográfica continúa siendo totalmente imparable.

Alias Research Animation presentó «Alias Power Animator 4.0», un sistema de producción profesional para crear animaciones en 3D con grandes prestaciones.

Autodesk traía la última versión de «3D Studio», un programa muy potente del que ya os hemos hablado en varias ocasiones.

Avid Technology tenía dispuesta la versión 4.5 de «Media Composer», un sistema de realidad virtual basado en Macintosh que pasa por ser el de mayor rendimiento del mercado actual. También mostraban en su stand «Bola 32», un programa gráfico compatible con «Media Composer», y «Audio Vision», un sistema digital multipista de montaje que ofrece a la vez sonido e imagen virtual con acceso directo a disco duro.

CFE nos enseñó sus productos para las nuevas generaciones de tarjetas gráficas DVE. Éstas permiten velocidades de refresco de hasta 20 megapixels por segundo en imágenes de cuatro planos de 8000 x 4000 pixels en 16 millones de colores, animaciones en 2D en tiempo real y en 3D hasta 18 frames por segundo. «ColorBox II», «Image Server» y «XEverest» serán las estrellas del mañana para las tarjetas DVE.

Division Ltd. nos trajo «Provision 100», una estación integrada de RV con una alta velocidad de proceso.

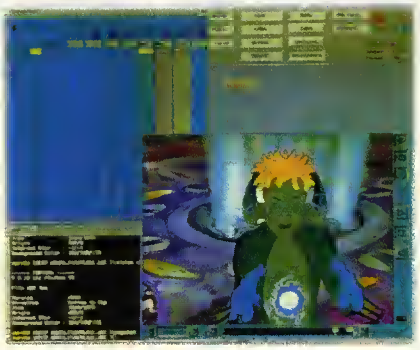
Electrogig Nederland BV exponía un interesante proyecto llamado «GIG 3D-Go», software para modeling, raytracing y animación sobre el que se pueden adaptar una larga serie de productos "add on" para aumentar su productividad. Algo así como hacerse uno mismo el programa a la carta.

Getris Images mostraba su gama «Venice», destinada a soluciones videográficas de carácter profesional. En ella, incorpora una serie de módulos capaces de modificar y crear cualquier tipo de imagen.

El Institute National de l'Audiovisuel mostraba, muy orgulloso, el «STV» (Synthetic TV), que permite la mezcla de imágenes virtuales sobre vídeo real, y «Tangram Télévirtuel», un sistema con el que dos personas

PIXIBOX
PIXISCAN

PIXIBOX
PIXISCAN



PIXISCAN, un sistema para realizar Dibujos Animados que pueden fundirse con fondos fotorealistas.

IMAGINA 93

EL ESPECTÁCULO SINTÉTICO

«Total Distortion» Macintosh

«Total Distortion» Macintosh

Dos imágenes de «Total Distortion», el más reciente juego de Joe Sparks. En principio sólo disponible para Macintosh.

se pueden dar cita en el mismo entorno virtual y comunicarse entre ellos.

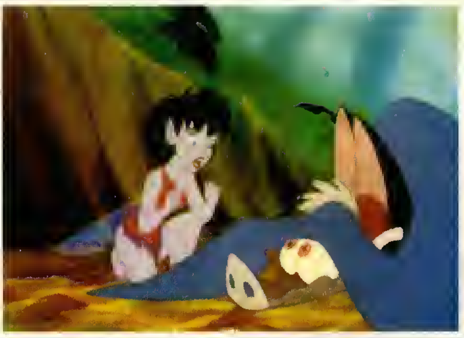
Little Big One es una compañía belga que presentaba muchos y variados productos. Desde tarjetas de control y grabación de imágenes –«Khephrem»– en magnetoscopios profesionales hasta software –«Kheops»–.

Mage ST presentaba un sistema de compresión/descompresión de datos digitales denominado «Obraz». Permite la transmisión de información con resoluciones de hasta 1024 x 1024 a 25 imágenes por segundo.

Multimedia Italia mostraba «Multimedia Box», un tarjeta decodificadora para PC y Macintosh capaz de soportar resoluciones de 640 x 480 en PC y 768 x 576 en Mac en formatos de 32000 colores hasta 16 millones.

Silicon Graphics era uno de los stands más visitados. Sin duda por la calidad de sus poderosas máquinas. Allí estaban sus modelos "Indigo", "Crimson" y "RealityEngine", todos ellos demostrando que continúan siendo los líderes en la dura competencia del mercado del hardware de la imagen sintética.

Softimage venía desde Canadá con «Softimage Creative Environment», un estupendo programa capaz de modelar superficies poligonales y metaballs; hacer texturas en raytracing; y que incorpora la última en tecnología para objetos 3D.


Kroyer Production

«Las semillas de FernGully» es un ejemplo de las aplicaciones de la imagen sintética en la industria cinematográfica.

Symbolics asistió a Imagina con dos productos software: «Paintomation» y «3D Animation». El primero es un programa de dibujo y animación en 2 y 3 dimensiones, mientras que el segundo está destinado únicamente a la animación.

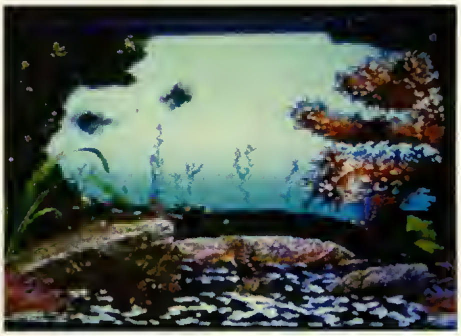
Thomson mostró su «Composium», sistema de postproducción de vídeo de calidad profesional, y los programas «Explore», «TDImage» y «Pixiscan».

EN TIEMPO REAL

Durante estos días, Imagina 93 ha propiciado seis ponencias-coloquios muy interesantes sobre temas relativos a la imagen sintética y que abarcan toda la diversidad de un mundo que ha recibido su confirmación definitiva en esta feria de Montecarlo.

La Telepresencia fue la primera exposición. Por este término entendemos el arte de actuar a distancia en un mundo real, a través de representaciones virtuales. Se utilizaron palabras como telemedicina, telemicroscopía y telepatología, nuevas ciencias que unen los campos de la medicina y la imagen.

> El hardware y el software presentado en Montecarlo demostró el imparable avance de la infografía.


Bullet-proof Software

«Elfish» es un programa de simulación de vida artificial en PC, en el que se puede intervenir en la creación de especies de peces.

La segunda ponencia fue la Televirtualidad. Ésta envuelve a su alrededor la mezcla de mundos virtuales, estaciones de trabajo gráficas y telecomputadoras, por medio de redes televisivas y telefónicas. De este modo, es posible para los usuarios conocer el mundo virtual a través de un banco de datos tridimensional, interactuar juntos con ese banco, moverse dentro del mismo y obedecer las instrucciones dadas por sus colegas, transformadas en formas simples y animadas.

El análisis de la interacción y la relación del individuo con el sistema fue el tema central de la tercera exposición de Imagina 93. Se mostraron las técnicas de comunicación entre el hombre y la máquina, y en especial su modo de interacción.

Los juegos virtuales ocuparon la cuarta ponencia, tal vez el acontecimiento más esperado y concurrido de la feria monegasca.

En este apartado merece especial mención «Galaxian 3», un montaje hardware-software de videojuego colectivo en el que pueden participar hasta 28 contrincantes, situados en el centro de una sala circular de 20 metros de diámetro, cuyas paredes están cubiertas de monitores que proyectan imágenes generadas por ordenador. De igual modo, «Total Distorsion» y «The Last Dinosaur Kingdom» significaron nuevas perspectivas dentro del software de entretenimiento. El primero se trata de un CD-ROM con imágenes animadas en tres dimensiones generadas por ordenador y personajes que hablan; el segundo demuestra las posibilidades del "P.A.S.", o sistema de actuación animada.

INFOGRAFÍA

La quinta sesión versó sobre la vida artificial. Un representante de Apple Computer habló del «Polyworld», un simulador de ecosistemas, habitado por formas "casi vivas", con diferentes posibilidades, entre las que destacan: percepción visual del ambiente, depredación, sexualidad, comunicación entre especies, etc. Cada organismo tiene su propio cerebro artificial, preparado para observar escenas y reaccionar en consecuencia.

Los creadores del famoso «Tetris», los rusos Pokhilko y Pajitnov, presentaron «Elfish». Se trata de otro simulador de ecosistemas, esta vez en un acuario, que cuenta con una gran variedad de fauna marina redefinible. Se pude intervenir en los genotipos lo que hace que las características físicas de una especie sean heredadas por sus descendientes. Se pueden generar alrededor de un billón de especies...

La última ponencia tuvo una gran acogida –similar a las sesiones protagonizadas por el software de entretenimiento– por parte de todos los asistentes. Esta se centraba en los efectos especiales digitales en el cine.

En la misma, se mostró el funcionamiento de los sofisticados ordenadores que se encargan de hacer posibles unos increíbles efectos visuales. Con la proyección de algunos fragmentos representativos de películas como «Aladino», «La muerte os sienta tan bien» o «Las semillas de Ferngully» quedó demostrada la eficacia de esta tecnología. «Las semillas de Ferngully» se ha planificado y realizado en gran parte basándose en tecnología informática y cuenta con el mayor número de efectos especiales y digitales que jamás se hayan visto en una producción de dibujos animados.

FESTIVAL VIRTUAL

Es innegable que la parte más conocida y espectacular para el gran público de Imagina son los premios que se conceden a las mejores producciones de imagen sintética. Los galardones Pixel-INA se dividen en diferentes categorías y son valorados por un jurado internacional especializado. Este año, dicho jurado estaba compuesto por Philippe Quéau, del INA; Montxo Algora, de Art Futuro de España; Monica Fleischmann, de Art Com de Alemania; Alain Burosse, de Canal plus de Francia; y Tamas Waliczky, de ZKM de Alemania. Los ganadores de este Imagina 93 fueron:

PUBLICIDAD

«Corwardly Baskets» de Rhythm & Hues, Estados Unidos.
«Madame», de The Mill, Reino Unido.
«Aliens», de Spans & Partner, Alemania.

ANIMACIÓN EN 2D

«Le courier des téléspectateurs» de M. Gaumnitz, Francia.
«No Sex» de E. Coignoux, Francia.
«Ferngully, The lost rainforest», de B. Kroyerfai, Estados Unidos.

ARTE

«Ex memoriam» de Bériou, Francia.
«Liquid selves» de K. Sims, Estados Unidos.
«Organ house» de M. Obata, Japón.

LITTLE BIG ONE

En "Mine's Devil" realizamos un viaje virtual por el interior de una mina abandonada.

Composium
THOMSON BROADCAST

THOMSON BROADCAST

Sistemas de edición de video digital empiezan ya a ser posibles con la tecnología actual.

EFECTOS ESPECIALES

«She´s mad» de P.D.I., Estados Unidos.

«L'abstinée Décomposition du désir» de PTYX, Francia.

«Renaud p'tit valeur» de L. Furey y Mac Guff Ligne, Francia.

SIMULACIÓN-VISUALIZACIÓN

«Devil´s mine» de J. Claesen, Bélgica.

«Reproduction of the ancient city of Beijing» de Taisei Corp, Japón.

«De Karnak à Lauxar: la machine à remonter le temps» de J. Barsac, P. Vuong y Ex Machina, Francia.

FICCIÓN

«Gas planet» de Pacific Data Images, USA.

«Off his rockers» de B. Caak, Estados Unidos.

«Les Quarxs» de ZA/LBO, Francia-Bélgica.

INVESTIGACIÓN

«Animation des bases de données laser» de M. Nahas, Francia.

«Huming along» de IBM Watson Research, Estados Unidos.

«Not so elementary, the Proton» de E. Cahen, Francia.

ESCUELAS Y UNIVERSIDADES

«Futurpolis» de J. M. Panzia, Francia.

«Lux» de V. Guilminat, Francia.

«Le Ressac» de Y. Le Peillet y T. de Kermel, Francia.

CABECERAS DE PROGRAMAS

«Mirage illimité» de M. Benayaun y A. Escalle, Francia.

«Habillage ARTE» de Mac Guff Ligne, Francia.

«Deus nos acuda» de H. Danner, Brasil.

ANIMACIÓN EN 3D

«Lakme» de Phillipe Raulin y Ex Machina, Francia.

«Insektars (The making of...)» de Fantome, Francia.

«Virtus» de C. Babiale, Francia.

Estos treinta premios fueron los ganadores de entre más de setenta candidatos. Lo cierto es que prácticamente todos se merecían triunfar, sobre todo teniendo en cuenta el hecho de que realizar una producción de semejantes características supone un trabajo muy superior al de la creación de un film con actores o imágenes reales.

En resumen, Imagina 93 ha sido lo que se puede llamar sin temor a equivocarse, un éxito total. Un espectáculo audiovisual único al que no se puede faltar. ●

Equipo Pcmanía

RENAUD PROGRAM 33-L.FUREY (FRANCE)

La integración imagen real-imagen sintética, una de los puntos fuertes de esta edición.

VIRTUALITY

Muchos fabricantes compiten en precio para poner sistemas de RV al alcance del usuario.

IBM (USA)
HUMING ALONG

«Huming along», un interesante ensayo sobre el movimiento sintético presentado a concurso.

SPANS & PARTNERS
SIEMENS

Anuncio de una aspiradora de Siemens, interpretada por vactors (actores virtuales).

MÁXIMA DESTRUCCIÓN, MÁXIMO REALISMO

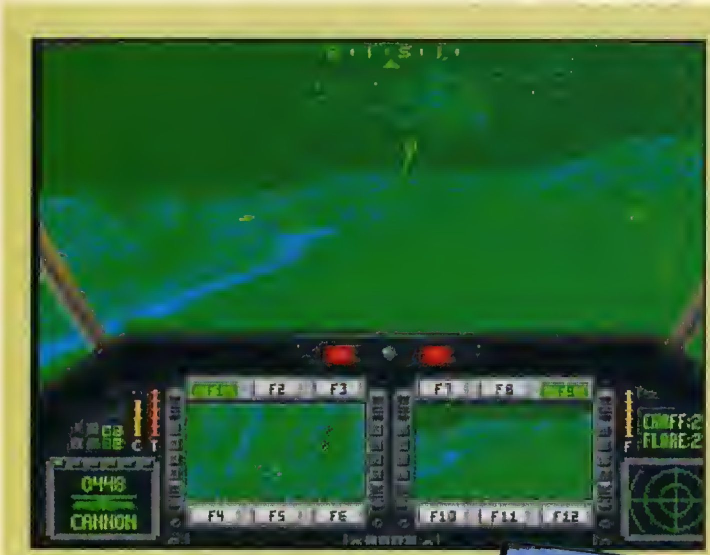
COMANCHE

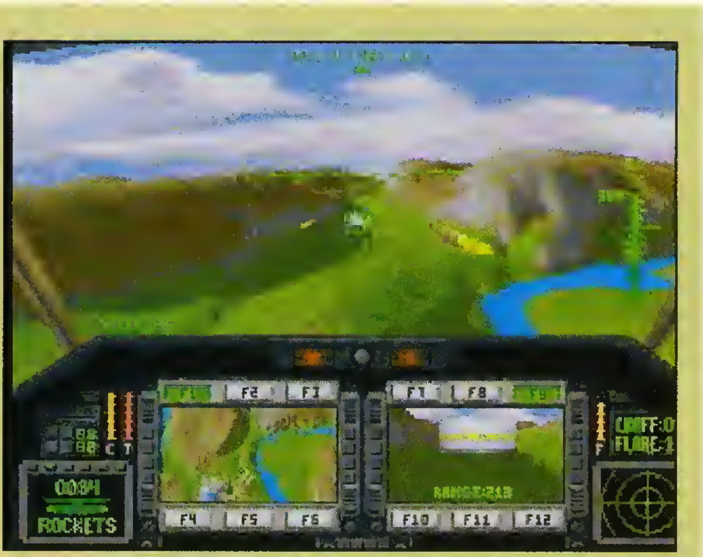
Maximum Overkill

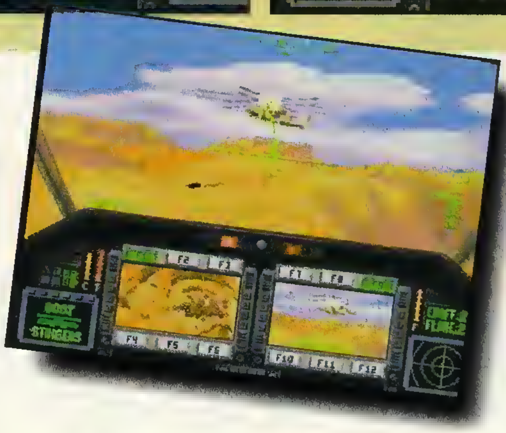
En la historia de los simuladores de combate aéreo hemos podido ver cómo evolucionaban con el tiempo. Cada vez eran mejores y más completos, requiriendo ordenadores más potentes, con más memoria y micros más rápidos. Hasta ahora, los records eran batidos centímetro a centímetro, pero de repente, nos encontramos el listón varios metros por encima. El responsable de este gran salto es un nuevo producto de Nova Logic que simula un helicóptero, el Comanche.

IMAGEN ORIGINAL CEDIDA AL AUTOR POR BOEING/SIKORSKY

NOVA LOGIC
V. COMENTADA: VGA 256 Colores, Sound Blaster
SIMULADOR DE VUELO







Comanche Maximum Overkill» es un simulador de combate aéreo del helicóptero RAH-66 Comanche. Recrea situaciones de combate en diversos escenarios, donde se sitúan conflictos bélicos más o menos imaginarios. Este programa resulta interesante por varios motivos. Uno de ellos es la utilización de revolucionarios gráficos, de los que posteriormente hablaremos con detalle. Otro es el propio helicóptero simulado que, aunque ya se trató en otro simulador –«Gunship 2000»–, aquí es el verdadero y casi único protagonista. Lo realmente curioso es que, dado que el aparato aún está en fase de desarrollo, se puede decir que la simulación se adelantó a lo simulado.

Como resulta mucho más sencillo entender una simulación si se conoce algo del objeto simulado, vamos a hacer algunos comentarios acerca del RAH-66 antes de continuar con el programa.

EL RAH-66 COMANCHE

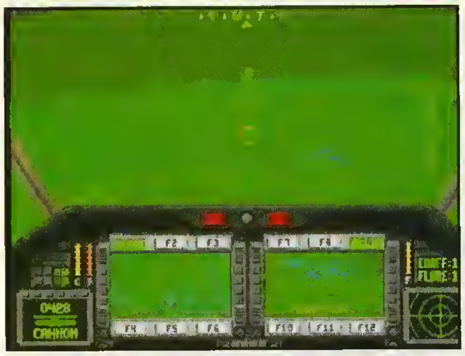
La aparición del AH-64 Apache supuso para el ejército de los EE.UU. la respuesta a una necesidad. Precisaban un helicóptero de combate fuertemente armado que se hiciera dueño del espacio aéreo por debajo de los cien metros de altura y que sustituyera a los viejos Cobra y Supercobra que se iban quedando anticuados. Pero, al mismo tiempo reveló una nueva carencia en el campo del reconocimiento. Se necesitaba un helicóptero capaz de efectuar un reconocimiento armado y profundo. Además, se debía poder dotarlo de un armamento suficiente para realizar con éxito misiones de ataque si las circunstancias lo exigieran y que viniera a sustituir a los anticuados Kiowa y a los demasiado ligeros Defender.

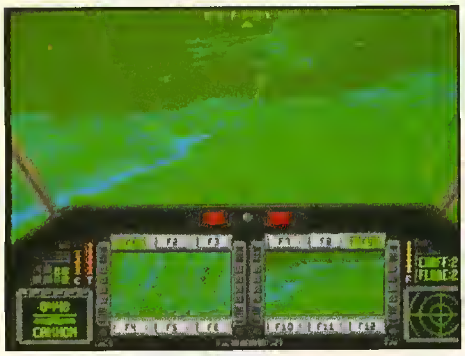
El RAH-66 Comanche es un helicóptero creado para efectuar un reconocimiento armado y dominar el espacio aéreo.

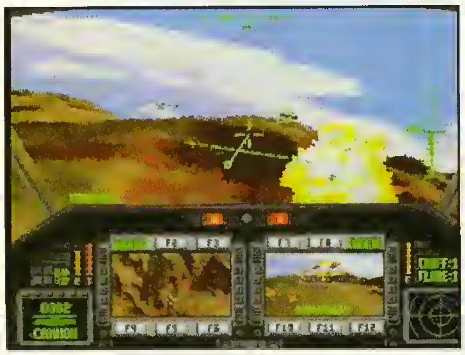
Así nació la idea de lo que ahora es el RAH (Reconnaissance Attack Helicopter) y el RAH-66 Comanche, diseño realizado por Boeing-Sikorsky que resultó ganador del concurso convocado por el U.S. ARMY para dotarse de un aparato de estas características.

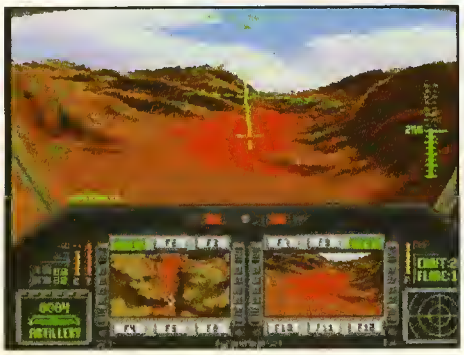
El RAH-66 resulta un helicóptero en cierto modo revolucionario, no tanto en la tecnología como en cuanto a la filosofía de su diseño. Se ha dado preponderancia a factores como la indetectabilidad frente a otros aspectos clásicos como el armamento. Así tenemos una estructura totalmente limpia (al menos en la maqueta del prototipo), tren retráctil, diseño especial del rotor principal, rotor de cola entubado y, la nunca vista, armamento oculto en bodegas. Esto demuestra su importancia en misiones de reconocimiento profundo, donde lo principal no es destruir, sino localizar y volver sin ser visto.

El armamento del Comanche, aunque no es tan importante como el del Apache, no es nada despreciable. Cuenta con seis puntos de anclaje de armas internos y, si se precisara de armamento más pesado, de otros ocho en unos soportes exteriores de rápida colocación. En cada uno de estos puntos de anclaje, se puede montar un misil Hellfire, o dos Stinger o cuatro cohetes Hydra-70, con lo se dispone de varias combinaciones de armamento. Además de esto, el RAH-66 posee un cañón Gatling de veinte milímetros (originalmente bitubo) montado en una torreta bajo el morro, por supuesto dirigido con sistema HMD (Helmet Mounted Display) desde el casco de cualquiera de los dos pilotos. En cuanto a la aviónica y electrónica de guerra,









parece aventurado decir qué va a llevar un aparato que se espera que vuele en 1998. Pero, lo que es seguro es que contará, entre otros, con un sistema de adquisición de objetivos (TAS) similar al del Apache, navegación inercial y vía satélite, y un completo sistema de visión nocturna, con intensificadores de luz y sistemas de infrarrojos (FLIR).

Para finalizar, no deja de sorprender que en un aparato con características de "furtivo" su tamaño no sea reducido. En efecto, se ha construido una maqueta a tamaño natural y resulta a la vista enorme, tan grande como el Apache –apenas un metro menos de largo– e, incluso, por sus formas más redondeadas, parece más voluminoso; sus razones tendrán.

EL PROGRAMA

El programa se encuentra estructurado de una forma muy simple, no tiene ni las "zonas activas", ni las innumerables opciones de otros simuladores y podríamos decir que simplemente va a lo práctico. Nuestras únicas posibilidades de elección quedan reducidas a seleccionar el piloto que nosotros hayamos creado y el tipo de misión que queramos efectuar.

Los objetivos, que aparecen en una lista, son de dos tipos. Primeramente, tenemos las fases de entrenamiento. Éstos, al comienzo, son sencillos vuelos y combates de prácticas, el resto son situaciones que se van complicando poco a poco. La otra tanda de cometidos se denominan, como el propio programa, "Maximun Overkill" y son, también, una sucesión de misiones, evidentemente de mayor dificultad que las primeras y ordenadas según su complejidad.

> **Nova Logic ha incluido en este programa unos gráficos sensacionales, que producen una impresión de sorprendente realismo.**

Una nota curiosa de los objetivos en ambos casos es que sólo será posible acceder a uno nuevo tras haber superado con éxito los anteriores. Además, se da la circunstancia de que en algunos casos, fracasar en un cometido trae como consecuencia tener que repetir el anterior.

El manejo del helicóptero es bastante sencillo y se necesitan muy pocas teclas, por lo que su aprendizaje es rápido y cómodo. Se dirige perfectamente con teclado, usando las teclas de cursor, aunque lo mejor es utilizar un joystick de buena calidad –entre los cuales os recomendamos el Flyghtstick y el Thrustmaster–.

El sonido es bastante bueno si utilizamos una buena tarjeta, con una Thunderboard tendremos música y sonido digitalizado; con una Ad-Lib sólo tendremos música; y si no contamos con nada más que con el altavoz interno, nos tendremos que conformar con una simple musiquilla.

Poco más se puede decir del programa, pues, aparte de lo ya mencionado, lo único a lo que tenemos acceso es a unos menús. Desde estos, podemos configurar y personalizar nuestro programa en cuanto a sonido, nivel de detalle de gráficos, centrado de joystick y poco más, ya hemos dicho que no hay sitio para florituras.

LOS ESPECTACULARES GRÁFICOS

Creemos que nunca, en un simulador de combate, se ha dedicado un apartado en exclusivo a los gráficos. Y es que este apartado de «Comanche Maximun Overkill» es precisamente el que hace que este simulador pase de ser uno más del montón a ser un programa de obligado utilización para los incondicionales "pilotos de PC".

Los gráficos están diseñados mediante un nuevo y original sistema creado por los expertos de Nova Logic, denominado Voxel Space. Consiste en crear imágenes tridimensionales a base de puntos, y no de formas poligonales, como se venían haciendo habitualmente. Además, estas imágenes se van modificando y adecuando en tiempo real, realizándose análisis y cambios hasta un millón de veces por segundo.

El resultado es sensacional, las formas dejan de ser poligonales –ya no parece que estemos volando sobre las pirámides de Egipto– para adoptar formas redondeadas y sinuosas, con sus correspondientes sombras y penumbras. Todo esto hace que el vuelo a baja altura del Comanche sea de un realis-

Maximum Overkill

STINGERS
HELLFIRE

IMAGEN ORIGINAL CEDIDA AL AUTOR POR BOEING/SIKORSKY

mo pasmoso, dando la impresión de que se está viendo una filmación de vuelo real. No penséis que exageramos, pues es así. La visión que un piloto tiene de su entorno cuando utiliza sistemas de visión nocturna es exactamente cómo se ve en la simulación, tonos verdosos, formas más ambiguas y menos sensación de profundidad. Esto es algo que no había ocurrido hasta ahora y no hay ningún simulador en el mercado que ofrezca unos gráficos de terreno tan buenos.

El problema de estos excepcionales gráficos es que consumen mucha memoria y precisan un potente ordenador. Por ello, aquí se encuentra el principal problema, no funciona más que en ordenadores con micros 80386 u 80486; y más aún, donde corre bien es en los 80486 a 50 Mhz., en los 80386 SX, a 20 Mhz. va lento en exceso y debemos quitar detalles del terreno. El justo medio lo tenemos en los 80386 más potentes a 33 o 40 Mhz. o en los 80486 SX. Como podéis ver, los requerimientos de ordenador ya os darán una ligera idea de lo que «Comanche Maximun Overkill» nos puede ofrecer.

REALISMO Y LIMITACIONES

Gracias a sus excepcionales gráficos la sensación general de realismo es buenísima. En cuanto se consigue un buen control del manejo es fácil creerse que de verdad se está volando entre los accidentes del terreno con los que nos encontraremos.

La simulación de las armas también está bien conseguida, sobre todo en los cohetes Hydra-70 no guiados, que tienen un nivel de imprecisión en el tiro muy real. La forma más idónea de utilizarlos es hacer como los pilotos en la realidad, disparar en salvas de varias unidades moviendo el helicóptero ligeramente a un lado y otro para barrer una zona, los efectos son contundentes.

La cabina es un ejercicio de imaginación, pues a buen seguro que ni la Boeing-Sikorsky tiene definido cómo va a ser. Sin embargo, no es una mala representación, un poco simple, pero acorde con la simplicidad general de manejo. Está bien el detalle de que los objetivos que quedan adquiridos y aparecen en la pantalla de TV no se "autoidentifiquen" como ocurre en otros simuladores.

El realismo en las situaciones de batalla es muy variable. No hay que olvidar que el RAH-66 no es un helicóptero destinado a ser el azote destructor de las tropas enemigas, por lo que situaciones donde la misión nos enfrenta a un enjambre de helicópteros soviéticos (o ex-soviéticos) y un batallón de carros enemigos son sinceramente poco creíbles. También nos encontramos en algunas de las misiones con que nuestro aparato lleva algunas armas de más de las que en realidad debería ser capaz de transportar, en fin, se pueden hacer estas concesiones.

Sin duda lo peor de «Comanche Maximun Overkill» es la simplicidad de opciones del

Consejos de Simulación

Aunque en el caso de «Comanche Maximun Overkill» el manejo del helicóptero es muy sencillo, la primera recomendación es realizar con calma y en el orden indicado las primeras misiones de entrenamiento, para seguir con el resto una por una.

Como ya hemos comentado, algunas misiones que no somos capaces de completar, nos obligan a repetir la anterior. Como no se dispone de un sistema para "salvar" los pilotos con sus puntuaciones, lo más práctico es que, si nos vemos mal, utilicemos la opción de salir al sistema operativo. Así, una vez vuelto a iniciar el programa (el proceso es mucho más rápido de lo que pueda parecer), sólo tendremos que repetir la misión fallida.

Una regla de oro, extensible a todo simulador de combate, es "utilizar el arma adecuada para cada tipo de objetivo" veamos:

- Misiles Hellfire. Son misiles guiados por láser, ideales contra carros de combate, como los T-80 que aparecen en la simulación. Lo más importante a tener en cuenta es que debemos mantener el objetivo "iluminado" con nuestro láser (basta con mantenerlo asignado) mientras el misil vuela. Esto hace que estemos relativamente expuestos al fuego enemigo.

Un buen truco cuando necesitamos eliminar algunos peligrosos de forma rápida es disparar los Hellfire a intervalos cortos, en principio todos los misiles disparados se dirigirán al primer objetivo y, una vez que éste quede destruido, rápidamente pasaremos a designar otro. Con ello evitaremos estar mucho tiempo en vuelo estacionario o al descubierto. Mucho cuidado cuando estemos utilizando los misiles de nuestro "wingman", si disparamos, y por error designamos su helicóptero, nos quedaremos sin compañero, destruido por uno de sus propios misiles... sienta fatal. Un último consejo, en caso de extrema necesidad, podemos utilizar un Hellfire para abatir uno de los molestos Kamov enemigos, pero dispararemos siempre a distancias inferiores a 150 metros.

- Misiles Stinger. Los Stinger son misiles antiaéreos que se guían por el calor que desprende el objetivo fijado. Se deben emplear contra los helicópteros enemigos, no sirven de nada si los lanzamos contra un carro de combate (los T-80). En caso extremo, dos de ellos pueden acabar con uno de los vehículos lanzamisiles.

Los Stinger se deben lanzar entre los 100 y los 250 metros, no por un problema de alcance del misil, sino porque a menos de 100 metros el cañón es más efectivo, y a más de 250 corremos el riesgo de que nuestro escurridizo oponente se oculte entre alguno de los innumerables accidentes geográficos. Para finalizar, aunque el Stinger es un misil del tipo "tira y olvida", no demos al enemigo por muerto antes de tiempo, los Kamov están equipados de bengalas y a veces las usan con buenos resultados.

- Cohetes. Los cohetes Hydro-70 son armas no guiadas que normalmente se utilizan para destruir infantería u objetivos poco protegidos. En la simulación, son muy útiles en algunos casos pues quizás nos ahorren ese misil Hellfire que luego nos hará mucha falta. Es el arma a utilizar contra objetivos fijos, como los depósitos de combustible.

- Cañón. El cañón de 20 milímetros del Comanche resulta excelente contra los helicópteros a menos de 100 metros. Como el tiro en movimiento es bastante impreciso, debemos pegarnos al blanco y seguirlo donde vaya, en el caso de los helicópteros enemigos, o bien tratar de reducir velocidad cuando ataquemos un objetivo terrestre. Sólo merece la pena atacar vehículos utilizando el cañón si están aislados y, sobre todo, si no son carros de combate, los T-80 tienen la piel muy dura.

- Artillería. El empleo de la artillería está claro, sólo se utilizará contra objetivos fijos, como depósitos o grandes concentraciones enemigas. No merece la pena gastar más de un disparo con objetivos próximos y tampoco debemos quedarnos para ver qué ocurre. Una vez ordenados los disparos nos largaremos a toda velocidad.

De todas las opciones de que disponemos en las pantallas de TV de la cabina, las más importantes y realmente útiles son las que aparecen por defecto, el mapa general y la cámara de seguimiento de objetivos. Si por causa de los daños nos quedamos sin uno de los monitores, deberemos alternar ambas vistas en el otro.

De los múltiples daños que puede sufrir nuestro helicóptero, el de peores consecuencias es la pérdida o avería en el TAS. Si éste no funciona, ya podemos dar la misión por terminada pues nuestra capacidad ofensiva se verá totalmente reducida.

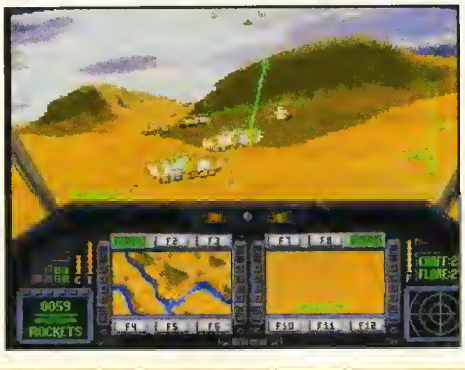
Cuando nuestra misión sea eliminar helicópteros, será preferible mantenernos por encima de las elevaciones y en terreno despejado. Pero, cuando nos tengamos que ocupar de los blindados enemigos, lo mejor es pegarse al terreno y hacer una búsqueda a baja altura.

Hay que prestar mucha atención a los helicópteros enemigos, pues como nuestro radar explora hacia adelante, corremos el riesgo de encontrarnos con la desagradable sorpresa de tener un Kamov en nuestra cola. Para evitarlo, mejor que usar la vista trasera es dar de vez en cuando una vuelta y reconocer el terreno a nuestra espalda.

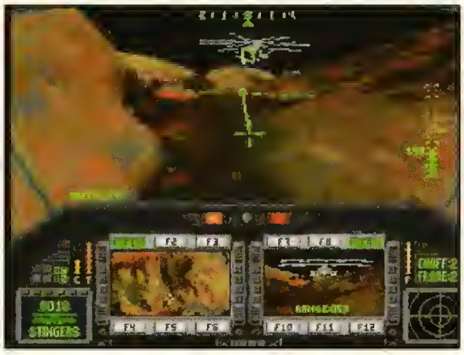
La última recomendación hace referencia a las vistas exteriores. Son muy bonitas y la opción de la cámara remota, que se deja fija en el suelo y desde donde nos podemos contemplar, es muy curiosa. Pero, dejando aparte el hecho de que restan verosimilitud a la simulación, en este caso, no se nos tiene que ocurrir andar jugando con estas opciones cuando estemos metidos en combate, pues un despiste en esos momentos se paga caro.

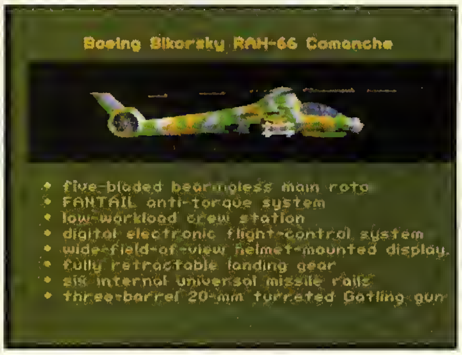
programa. Por ejemplo no podemos elegir el armamento de nuestro aparato en función de la misión asignada. Éste es un detalle que le resta realismo a todo simulador que se precie de ello.

Además las misiones son siempre las mismas. Esto, unido a que, en algunas, la labor de destrucción es tan ingente, hace que, en más de una ocasión, parezca un juego de "arcade mata-rusos" en el que se consigue pasar de una fase a otra porque se ha repetido un montón de veces y ya sabemos de memoria por donde vienen "los malos". De todas formas el tema del número de cometidos que tenemos que realizar tiene arreglo, y ya hemos oído hablar de discos de ampliación con nuevas misiones.



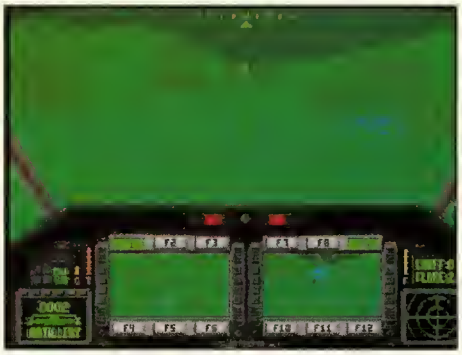
Otro detalle que le da un carácter más de "juego de acción" que de simulador en regla es que las todas las misiones comienzan casi instantes antes de tener que empezar a disparar. Al terminar con el último de nuestros enemigos, la misión se acaba sin más, no hay que volver a la base ni nada de eso,.no hay que hacer navegación ni aterrizajes. Esto, posiblemente, sea del agrado de aquellos a quienes los despegues, aterrizajes, idas y regresos con sus peligros, les parezcan aburridos y sólo gusten de la emoción del combate. Pero, personalmente pienso que estos detalles contribuyen en buena medida al grado de realismo que alcanza todo simulador de combate aéreo.





Boeing Sikorsky RAH-66 Comanche

- five-bladed bearingless main roto
- FANTAIL anti-torque system
- low-workload crew station
- digital electronic flight-control system
- wide-field-of-view helmet-mounted display.
- fully retractable landing gear
- six internal universal missile rails
- three-barrel 20-mm turreted Gatling gun



CONCLUSIÓN

Pensamos que las conclusiones que se pueden obtener sobre «Comanche Maximun Overkill» son bastante inmediatas después de analizar un poco a fondo los entresijos de la simulación. Da toda la impresión de que los diseñadores de Nova Logic se encontraron con la posibilidad de disponer de unos gráficos asombrosos y pensaron que la mejor forma de aplicarlos en un juego de ordenador era en un simulador de helicópteros, y tenían razón.

Sin embargo, se quedaron ahí, sin ir más allá. Es decir, parece que es la simulación la que gira en torno a los gráficos, y no, como sería lo lógico, que estos forman una parte de la simulación.

En definitiva, es una pena que con las enormes posibilidades de los gráficos, no se haya hecho mayor hincapié para conseguir un programa más "terminado", con opciones de armamento, escenarios, simulación de vuelo más completa –aún a costa de hacerla también algo más complicada–, y, por último, misiones variadas y distintas unas a otras.

No obstante, a estos "peros", que por otro lado son un poco de índole personal, este «Comanche Maximun OverKill» merece la pena, hasta tal punto, que estamos seguros de que más de uno cambiará su viejo (y lento) ordenador para poder disfrutar de un realismo sin precedentes. Realmente, hay que verlo... y probarlo. ●

Juanjo Fernández

LO QUE HAY QUE TENER

RAM: **4 MEGAS**
Espacio en Disco:
12 MEGAS
CPU:
AT 386
T. Gráfica:
VGA
T. de Sonido:
Sound Blaster, AdLib, Roland
Control: **Teclado, Ratón, Joystick**

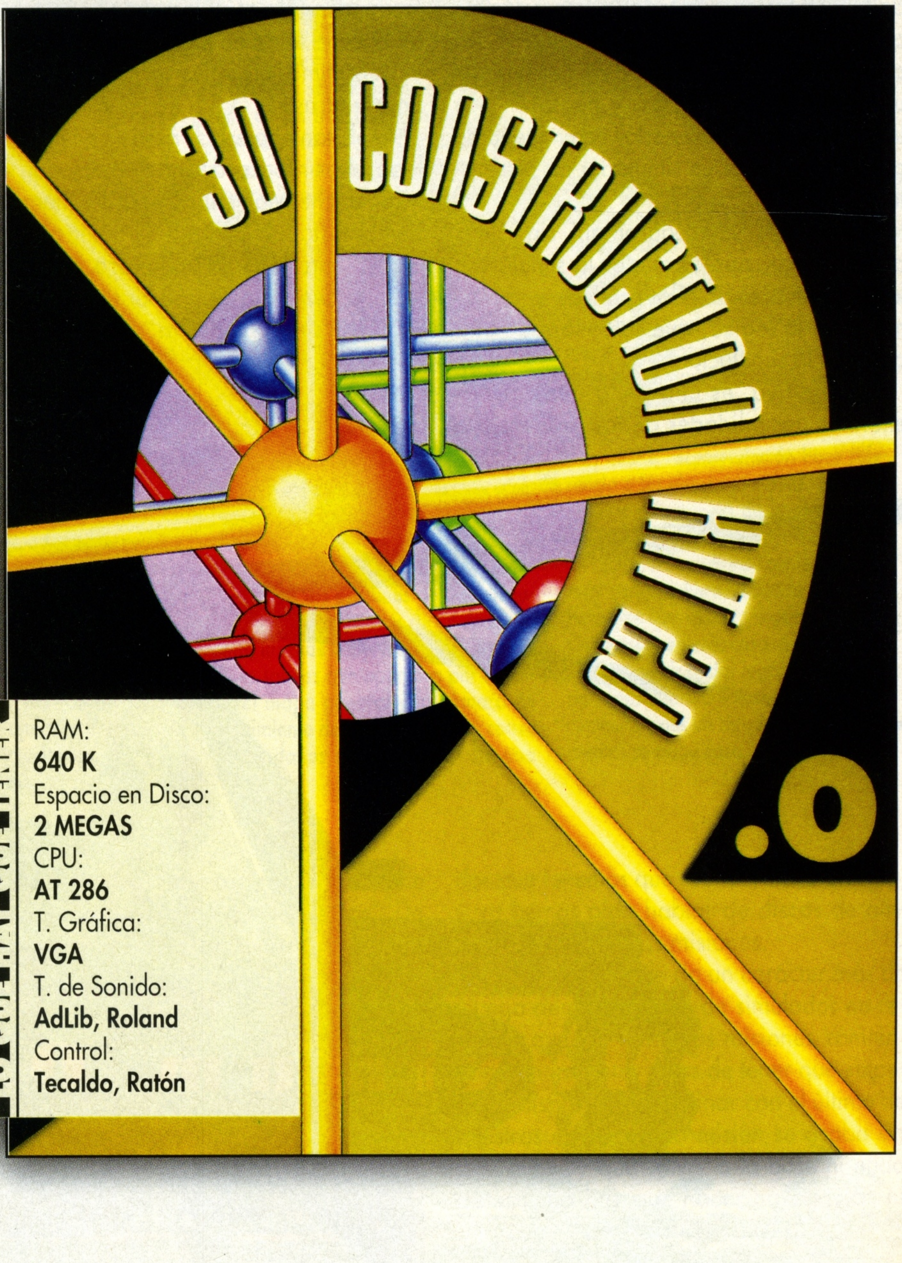
Maximum Overkill

3D CONSTRUCTION

¡¡Hazlo tú mismo!!

Hace un par de años, cuando el término "realidad virtual" se estaba empezando a dar a conocer, vio la luz un programa llamado «3D Construction Kit». Se trataba nada más y nada menos que de la herramienta que había hecho posible juegos tan avanzados como «Driller», «Dark Side» o «Castle Master», por medio de una nueva técnica basada en espacios tridimensionales llamada "Freescape". Gracias a ella, el jugador se introducía en un completo entorno cuajado de figuras sólidas por entre las que podía caminar y con las que tenía la posibilidad de interactuar.

Pues bien, ahora, la "realidad virtual" está a la orden del día. Por eso, la nueva versión de «3D Construction Kit» nace con multitud de mejoras con respecto a la anterior. Resulta la forma más fácil y cómoda de adentrarse en mundos creados por nosotros mismos.



LO QUE HAY QUE TENER

RAM:
640 K
Espacio en Disco:
2 MEGAS
CPU:
AT 286
T. Gráfica:
VGA
T. de Sonido:
AdLib, Roland
Control:
Tecaldo, Ratón

KIT 2.0

DOMARK
V. COMENTADA: VGA 256 Colores, AdLib
DISEÑADOR DE JUEGOS

Pero entonces, ¿qué es «3D Construction Kit»? Pues, se trata de un paquete de software que incluye los programas necesarios para crear, editar y componer los ficheros que conformarán, al final, nuestro propio juego. Éste se podrá ejecutar independientemente del programa, para asombro de propios y extraños.

La mayoría del trabajo lo realizaremos haciendo uso del programa «3DEDIT». En éste se encuentran la mayor parte de las herramientas que utilizaremos, representadas por diversos iconos y menús, que hacen mucho más cómoda y sencilla nuestra tarea.

ALGUNOS CONCEPTOS BÁSICOS

Nos encontramos ya delante de la pantalla principal del programa. En lo primero que nos fijamos es en un vasto horizonte que se extiende ante nosotros, esperando a ser ocupado por todas las estructuras que se nos ocurran. Pero antes de nada, vamos a dejar bien claros algunos conceptos.

Por ejemplo, lo que estamos viendo se llama "mundo" y este mundo está formado por "áreas", que no son más que pequeñas porciones del primero que nos facilitarán movernos de un lugar a otro. Éstas pueden ser el interior de una casa, la superficie de algún planeta imaginario... A su vez, las áreas están, comunicadas entre ellas por unas "puertas", que no son tal y como las entendemos (trozo de madera con bisagras y pomo), sino un determinado lugar de nuestro mundo definido por unas coordenadas que harán que nos "teletransportemos" de un área a otra. Por último, todo lo que introduzcamos dentro del mundo –cubos, esferas, pirámides, flexicubos, líneas, polígonos, sensores, etc.– los llamaremos "objetos".

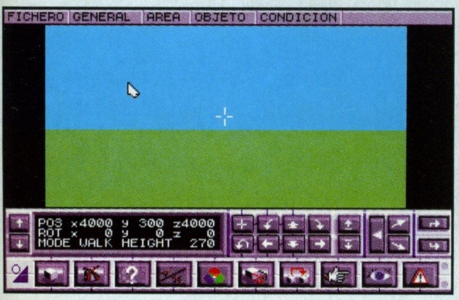
Todo esto parece un poco complicadillo a simple vista, pero, en realidad, no lo es ni mucho menos. No tenemos más que examinar cuidadosamente cada uno de los iconos, "botones" y menús del programa «3DEDIT» para darnos cuenta de lo fácil y divertido que puede llegar a ser crear por ti mismo todo un universo (casi nada).

EL PROGRAMA PRINCIPAL

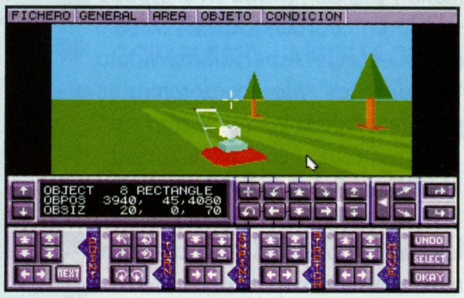
La pantalla de nuestro editor, desde la que tendremos absoluto control de nuestras actividades creativas, está dividida en tres secciones principales.

En la parte superior, nos encontramos la completa barra de menús, que analizaremos más adelante. En el centro, está la ventana de visualización Freescape, donde, por ahora, sólo podemos ver el verde del suelo y el azul del cielo (colores, por cierto, que podremos modificar a nuestro antojo). Y en la zona inferior, se encuentra el "panel de control", que es el interface principal con el editor.

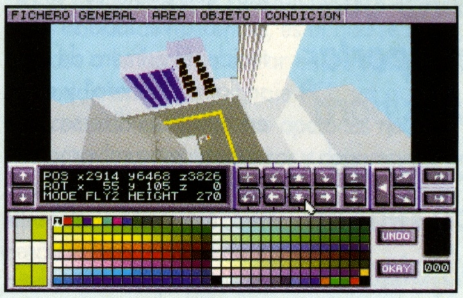
Dentro de este panel, se pueden distinguir otras tres secciones diferentes. La primera de ellas es la ventana de información, donde se representan toda clase de datos, como la posición en la que nos encontramos, los objetos que hemos definido, los recursos de memoria


FICHERO
GENERAL
AREA
OBJETO
CONDICION

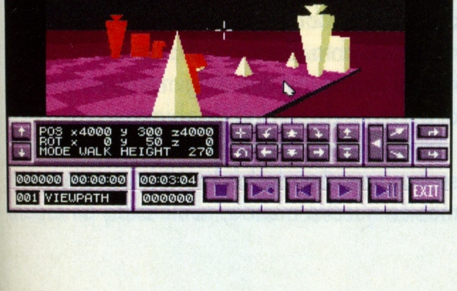
```
POS x4000 y 300 z4000
ROT x    0 y   0 z    0
MODE WALK HEIGHT  270
```


FICHERO
GENERAL
AREA
OBJETO
CONDICION
NEXT
POINT
TURN
SHRINK
STRETCH
MOVE
UNDO
SELECT
OKAY

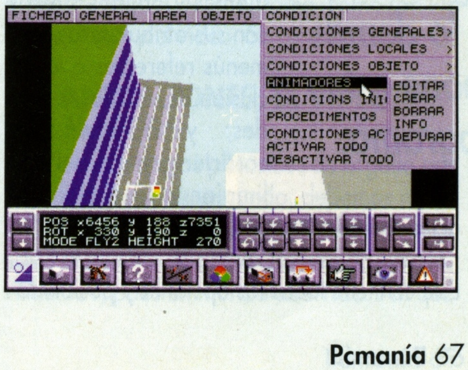
```
OBJECT    8 RECTANGLE
OBPOS  3940,   45,4080
OBSIZ    20,    0,  70
```


FICHERO
GENERAL
AREA
OBJETO
CONDICION
UNDO
OKAY
000

```
POS x2914 y6468 z3826
ROT x   55 y 105 z    0
MODE FLY2 HEIGHT  270
```


FICHERO
GENERAL
AREA
OBJETO
CONDICION
EXIT

```
POS x4000 y 300 z4000
ROT x    0 y  50 z    0
MODE WALK HEIGHT  270
000000 00:00:00  00:03:04
001 VIEWPATH     0000000
```


FICHERO
GENERAL
AREA
OBJETO
CONDICION
CONDICIONES GENERALES >
CONDICIONES LOCALES >
CONDICIONES OBJETO >
ANIMADORES
CONDICIONS INI
PROCEDIMENTOS
CONDICIONES AC
ACTIVAR TODO
DESACTIVAR TODO
EDITAR
CREAR
BORRAR
INFO
DEPURAR

```
POS x6456 y 188 z7351
ROT x  330 y 190 z    0
MODE FLY2 HEIGHT  270
```

«3D Construction Kit 2.0» es una potente herramienta con la que podremos diseñar fácilmente nuestros propios juegos.

de nuestro sistema, etc. Esta información se presenta agrupada de tres en tres líneas, pudiéndonos desplazar de una "página" a otra mediante dos flechas situadas a la izquierda de la ventana.

El siguiente apartado del panel de control lo constituyen los pulsadores de edición y su función es manipular los objetos o el área de alguna forma. En el fondo, no son más que iconos "Shortcut", que invocan algunas de las funciones de uso más frecuentes incluidas en los menús principales. De izquierda a derecha son: crear objeto, borrar objeto, editar condición de objeto, editar atributos de objeto, colores de objeto, editar objeto, duplicar objeto, seleccionar objeto, modo de prueba y reiniciar. La mayoría de estos pulsadores nos conducirán a otras ventanas donde podremos llevar a cabo diversas acciones.

La última sección de nuestro panel de control es el controlador de movimiento. Como su propio nombre indica, haremos uso de sus pulsadores para desplazarnos dentro del área en las tres direcciones de los ejes de coordenadas (X, Y y Z) y para realizar giros y demás piruetas espaciales.

LA BARRA DE MENÚS

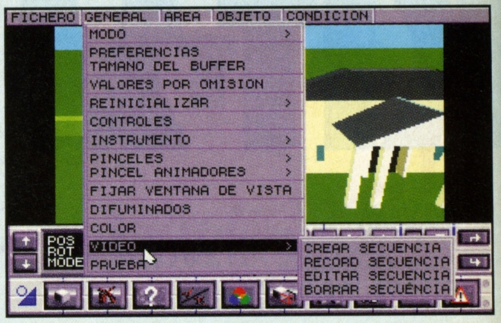
Como ya hemos mencionado, el editor dispone de una barra de menús en su parte superior en los que no tenemos más que pulsar con el ratón para ver todo su contenido. El primero de ellos se llama "Fichero" y en él encontramos diversas opciones, como salvar y cargar datos –los datos incluyen información referente a un mundo, con sus áreas, sus objetos...–; salvar y cargar áreas independientes y objetos sueltos con sus atributos; los submenús referentes a la inclusión de sonidos y bordes; y opciones de carácter general del tipo limpiar todo el trabajo, activar y desactivar los "Shortcuts" y "Salir".

Lo único que debéis aportar vosotros para elaborar un mundo repleto de objetos es imaginación, todo lo demás lo pone este programa.

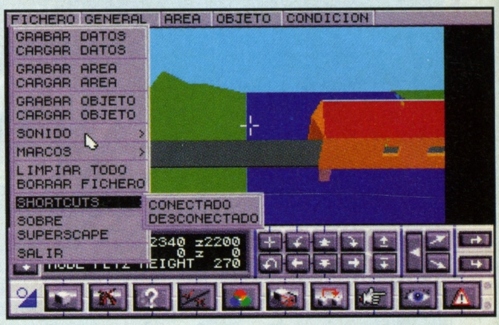
El menú "General" es el siguiente en la lista. Éste contiene todas las opciones y posibilidades de establecimiento de parámetros para la configuración inicial del programa. Podemos resaltar, por ejemplo, la posibilidad de escoger un tipo de "vehículo" para desplazarnos por nuestro mundo. Así, iremos andando, volando, corriendo, etc.

En él, también se encuentran opciones destinadas a configurar el programa a nuestro gusto, como la paleta de colores y alguna que otra sorpresas que iremos desvelando a lo largo de este artículo.

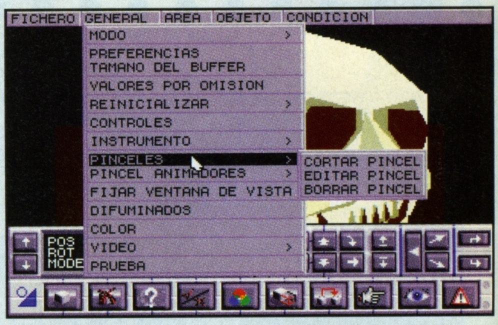
Por su parte, el menú "Area" nos ayuda a crear, borrar, colorear y editar esas áreas y entradas –o puertas– de las que hablábamos al principio. Función parecida desempeña el menú "Objeto". Aunque, dado que los objetos son los auténticos protagonistas de este «3D Construction Kit 2.0», este nuevo menú tiene muchas más opciones. Tenemos desde las dedicadas a crear, editar, borrar, copiar, seleccionar y colorear objetos, hasta las que hacen referencia a sus atributos. ¿Y qué son los atributos?, pues son una serie de características que podemos asignar a los objetos, como pueden ser la invisibilidad, movilidad, transportabilidad, o su tamaño y posición exacta en el espacio –dada en coordenadas–. El último menú es muy especial. Se llama "Condiciones" y lo abordaremos un poco más adelante.


FICHERO
GENERAL
AREA
OBJETO
CONDICION
MODO
PREFERENCIAS
TAMANO DEL BUFFER
VALORES POR OMISION
REINICIALIZAR
CONTROLES
INSTRUMENTO
PINCELES
PINCEL ANIMADORES
FIJAR VENTANA DE VISTA
DIFUMINADOS
COLOR
VIDEO
PRUEBA
CREAR SECUENCIA
RECORD SECUENCIA
EDITAR SECUENCIA
BORRAR SECUENCIA
POS
ROT
MODE

El menú "General" contiene la opción de Video. Con ella podemos crear un recorrido por nuestro por nuestro nuevo mundo.


FICHERO
GENERAL
AREA
OBJETO
CONDICION
GRABAR DATOS
CARGAR DATOS
GRABAR AREA
CARGAR AREA
GRABAR OBJETO
CARGAR OBJETO
SONIDO
MARCOS
LIMPIAR TODO
BORRAR FICHERO
SHORTCUTS
SOBRE SUPERSCAPE
SALIR
CONECTADO
DESCONECTADO

Para los más experimentados, el programa incluye una opción de "atajos" que podemos conectar o desconectar a nuestro antojo.

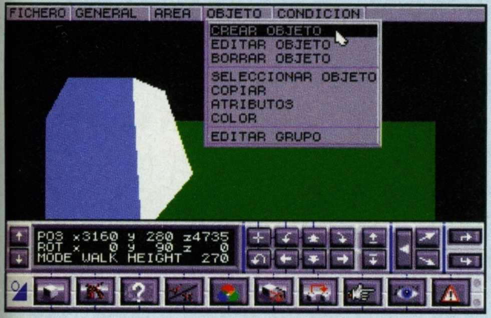

FICHERO
GENERAL
AREA
OBJETO
CONDICION
MODO
PREFERENCIAS
TAMANO DEL BUFFER
VALORES POR OMISION
REINICIALIZAR
CONTROLES
INSTRUMENTO
PINCELES
PINCEL ANIMADORES
FIJAR VENTANA DE VISTA
DIFUMINADOS
COLOR
VIDEO
PRUEBA
CORTAR PINCEL
EDITAR PINCEL
BORRAR PINCEL
POS
ROT
MODE

El programa nos ofrece la posibilidad de crear pinceles con cualquier otra utilidad de dibujo. Con ellos realizaremos animaciones.

MANOS A LA OBRA

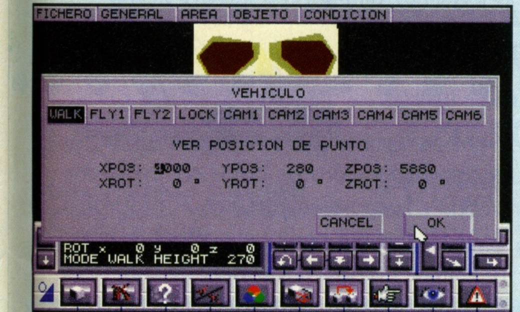
Pues ahora que conocemos un poco las posibilidades del programa, vamos a meternos de lleno en la labor creativa. Podemos empezar, por ejemplo, por crear un cubo. Para ello, no tendremos más que hacer uso del pulsador para crear objetos. Entonces, aparece en la pantalla una ventana con todos los objetos que podemos crear y que hemos mencionado antes. Seleccionamos el cubo y vemos cómo la ventana desaparece para mostrarnos de nuevo nuestro mundo, pero esta vez con un cubo flotando en el espacio. Podemos movernos a su alrededor o incluso volar sobre él mediante los pulsadores de movimiento. Pero, por supuesto, pretendemos algo más, así que dirigimos nuestro ratón al pulsador de edición de objetos.

Lo que vemos ahora es una ventana donde se nos muestran todos los objetos que tenemos en nuestro mundo, numerados en orden



```
POS x3160 y 280 z4735
ROT x    0 y  90 z    0
MODE WALK HEIGHT  270
```

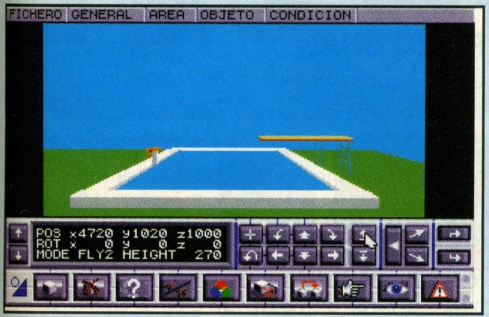
Para empezar, lo mejor será crear un objeto. Esta opción nos lleva directamente a otra pantalla donde seleccionar dicho objeto.



```
XPOS: 4000    YPOS:  280    ZPOS: 5880
XROT:    0 º  YROT:    0 º  ZROT:    0 º
```

```
ROT x    0 y    0 z    0
MODE WALK HEIGHT  270
```

Si no queremos limitarnos a caminar, podemos elegir otro forma de desplazarnos por cualquier rincón del paisaje, como... ¡volar!



```
POS x4720 y1020 z1000
ROT x    0 y    0 z    0
MODE FLY2 HEIGHT  270
```

¿Os apetece daros un refrescante chapuzón? Podéis construir la piscina de vuestros sueños e invitar a todos vuestros amigos.

creciente. Existe un primero llamado "Cuboid" que, aunque no lo hayamos creado nosotros, se trata del suelo verde que "pisamos". El número dos pertenece a "Cube", o sea, al cubo que acabamos de crear. Lo seleccionamos pulsando sobre él con el ratón y lo que ocurre es que la parte inferior de nuestra pantalla cambia para mostrarnos los iconos de edición de objetos. Pulsando sobre ellos, podemos estrechar nuestro cubo, alargarlo, moverlo y girarlo hasta que quede como nosotros queramos. Una vez hecho esto, pulsamos en "OK", para regresar a nuestra pantalla habitual. De esta manera, podemos ir creando todo tipo de objetos para luego modificar sus atributos y colores a nuestro gusto.

Si repetimos esta operación, podemos construir, por ejemplo, una casa con cuatro sencillas paredes y una pirámide aplastada haciendo las veces de tejado. Si seleccionamos todos estos objetos y formamos un grupo con ellos, podremos copiarlo para obtener una bonita cadena de chalets. Luego pintamos una puerta en cada uno (utilizando un simple rectángulo negro) y definimos en esa posición una entrada y un área.

Así, podemos crear otro área repleta de sillones, lámparas, etc; colorear sus fondos de negro y asignarla a la entrada anterior. Lo que conseguiremos es la ilusión de entrar en la casa de nuestros sueños. Pero ¿cómo se hace esto?

EL «FREESCAPE COMMAND LANGUAGE»

Hasta ahora hemos creado objetos más o menos complejos y sabemos movernos a su alrededor. Sin embargo, si pretendemos elaborar un señor juego, esto, desde luego, no nos basta. Así que, para conseguir lo que antes nos proponíamos, el programa nos brinda la posibilidad de utilizar un completo lenguaje de programación llamado lenguaje de comandos Freescape o FCL en inglés.

Con él podremos escribir nuestros pequeños programas o comandos en un editor de texto que incluye «3D Construction Kit 2.0» y, con sólo un par de términos, hacer que, cuando choquemos contra una puerta de una de nuestras casas, nos traslademos a otro área, que será la que hemos diseñado como su interior. Se le pueden asignar comandos semejantes a cualquier objeto y la forma de hacerlo, para que os hagáis una idea, es escribir en el editor, por ejemplo, comandos del tipo "INVIS (2)". INVIS es una instrucción de este lenguaje que hace que se vuelva invisible el objeto número 2 al ser disparado.

¿Fácil, verdad? Además, este lenguaje tiene una estructura similar al BASIC, con instrucciones del estilo "IF... GOTO", que lo hacen muy asequible incluso para los que nunca han hecho uso de un lenguaje de programación.

Domark nos ha acercado la "realidad virtual" hasta nuestros ordenadores de forma sencilla, cómoda y divertida.

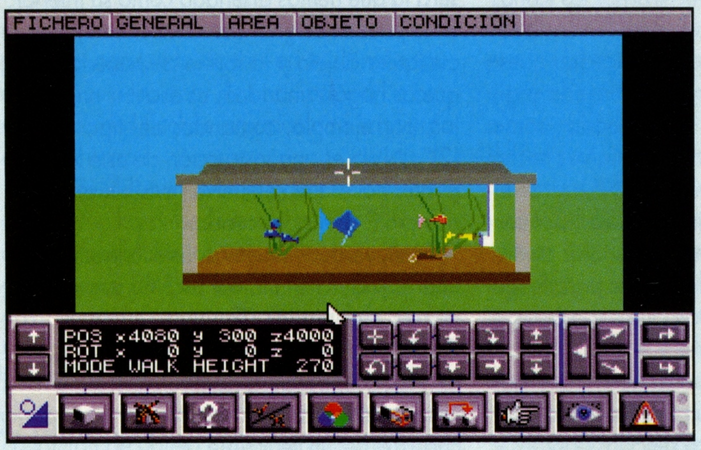
De todos modos, el manual que acompaña al programa dedica gran parte de su contenido a la explicación de todos y cada uno de los comandos de los que se compone este sencillo lenguaje. A propósito, nuestras más sinceras felicitaciones al redactor del manual, ya que ha conseguido que se convierta en una lectura muy amena y divertida, aprendiendo al final el manejo total del programa sin que apenas uno se de cuenta.

Pues bien, el menú "Condiciones", al que antes hacíamos referencia, es al que se debe acceder a la hora de entrar en contacto con las condiciones del lenguaje FCL, ya que en él se encuentran todas las opciones necesarias para crear, editar, borrar y depurar nuestros pequeños programas. Asimismo, desde él, asignaremos estas condiciones a objetos y áreas independientemente.

Pero «3D Construction Kit 2.0» va más allá, porque, desde este mismo menú, llamaremos a otras funciones del programa, como son las animaciones y el vídeo. Sí, como lo oís.

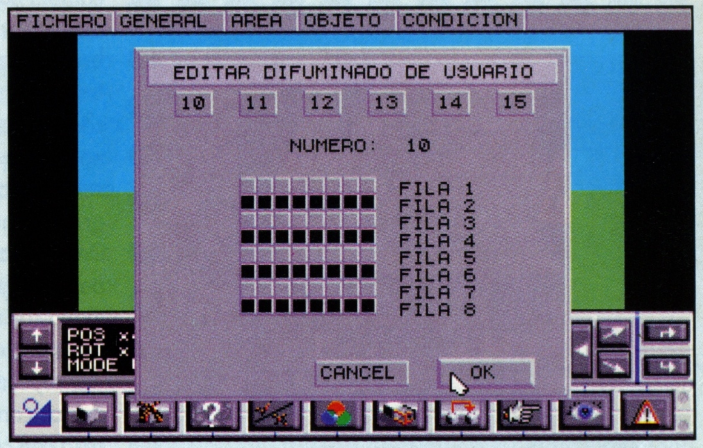
LAS ANIMACIONES, EL VÍDEO Y LOS MARCOS

Aunque ya estemos pletóricos de orgullo ante la vista de nuestro mundo, debemos reparar en que absolutamente todos los objetos están estáticos. ¿Y qué es un mundo sin movimiento?, pues un mundo aburrido. Así que



```
POS x4080 y 300 z4000
ROT x    0 y   0 z    0
MODE WALK HEIGHT  270
```

La cruz que aparece en el centro de la pantalla nos servirá como punto de referencia a la hora de situar nuestros objetos.



```
NUMERO:   10
```

Una de las nuevas opciones del «3D Construction Kit 2.0» es el difuminado de superficies. Lo podemos configurar a nuestro gusto.

vamos a solucionar esta cuestión haciendo que aparezcan objetos en movimiento ante nosotros. Esto se consigue creando pinceles animadores desde el menú "General", para luego llamarlos desde el FCL y asignarlos a una acción en particular. De esta forma, dibujaremos cada uno de los fotogramas de la animación como pequeñas porciones de gráficos y los reproduciremos a continuación obedeciendo a alguna de las opciones que nos ofrece el programa.

Entre estas opciones destacan: movimiento ininterrumpido, salto hacia delante y hacia atrás durante la secuencia de animación, y animación aleatoria, congelada, etc. También tenemos la posibilidad de controlar la dirección del movimiento, además de hacer una prueba para asegurarnos por completo de su buen funcionamiento.

Imaginemos, entonces, que al entrar en una de nuestras casas somos atacados por una araña gigantesca que nos resta energía al tocarnos –esto también se consigue con el FCL– y que es destruida al ser disparada. ¿Interesante, verdad? Pero como reza el epígrafe de este párrafo, también disponemos de otra potentísima herramienta para hacer aún más atractivas nuestras creaciones tridimensionales. Se trata del Vídeo.

Esta sorprendente función también se encuentra en el menú "General" y nos permite registrar secuencias de acciones para su posterior reproducción por medio del lenguaje de acciones Freescape. Las grabaciones se efectúan mediante un panel especial que aparece en la parte inferior de la pantalla cuando seleccionamos esta opción. Los pulsadores de este panel de vídeo recuerdan bastante a los que usamos habitualmente en nuestros vídeos domésticos, ya que son el "stop", con su cuadradito impreso, el "play", con su flechita, el "record", con su circulito rojo y el "rewind", con su doble flechita. No tenemos entonces más que situarnos en el punto del espacio que queramos, pulsar el "record", ver como se ponen en marcha todos los contadores que están a la izquierda, realizar cualquier acción dentro de nuestro mundo, y parar la grabación cuando lo consideremos conveniente. Todo ello lo podremos editar luego o borrarlo con sendas funciones incluidas también en este menú.

Pues, ya no nos resta más que proveer a nuestro juego de un marco (¿o es que pensabais que ibais a enseñar vuestra maravilla a los amigos con ese aspecto?). El marco es un gráfico generado por cualquier programa de dibujo. Su función será rodear la ventana de visualización, que podemos ajustar a nuestro antojo. Este gráfico contendrá los pulsadores pertinentes de movimiento, disparo, etc., para que cualquier persona pueda jugar con él.

Cuando tengamos ya creado todo nuestro mundo, con sus objetos, sus áreas, sus animaciones y todo lo que se nos ocurra, le daremos un nombre y lo salvaremos en un disco como un fichero de datos con extensión ".3WD". Luego ejecutaremos el programa "MAKE", que nos pedirá el nombre de nuestro mundo y será el encargado de crear más tarde los restantes ficheros necesarios para que podamos disfrutar del juego con sólo teclear en nuestro ordenador el nombre asignado, sin necesidad de cargar el «3D Construction Kit 2.0».

PUNTO FINAL

Como habréis podido comprobar, las posibilidades que nos ofrece esta nueva versión del «3D Construction Kit» son casi, casi, infinitas. Lo podemos utilizar para crear todo un juego completo; para "simplemente" diseñar la mansión de nuestros sueños y movernos por ella; para crear un mundo imaginario y luego grabar un recorrido por él con el vídeo; en fin, para multitud de acciones. Además, si nos encontramos faltos de ideas al principio, podemos recurrir a la librería de pequeños objetos y mundos que acompañan al programa para, a partir de ahí, dejar volar nuestra imaginación.

Pero lo más importante de todo es que tenemos a nuestro alcance una herramienta potentísima que nos brinda la increíble sensación de una realidad virtual que disfrutaremos durante mucho, mucho tiempo. ●

Fco. Javier Rodríguez Martín

MAIL VxC

VENTA POR CORREO

91 380 28 92

HAZ TU PEDIDO POR TELEFONO

LUNES A VIERNES DE 10,30 A 20 H • SABADOS DE 10,3 A 14 h

FAX: (91) 380 34 49

URGENTE

SI TU PEDIDO SUPERA LAS 20.000 PTAS, TE LO ENVIAMOSA CASA URGENTEMENTE Y SIN GASTOS DE ENVIO. ¡LLAMANOS!

PENINSULA Y BALEARES

TODOS NUESTROS PRECIOS TIENEN EL IVA INCLUIDO

PRECIOS VALIDOS SALVO ERROR TIPOGRAFICO

CENTRO MAIL MADRID
Pº STA. MARIA DE LA CABEZA, 1.
MADRID. TEL: 527 82 25

CENTRO MAIL MADRID
MONTERA, 32, 2º.
MADRID. TEL: 522 49 79

CENTRO MAIL BARCELONA
C. PAU CLARIS, 106
BARCELONA. TEL: 412 63 10

CENTRO MAIL ZARAGOZA
CENTRO COM. INDEPENDENCIA
LOCAL 100 B-2 Planta Alta
ZARAGOZA. TEL: 21 82 71

CENTRO MAIL SALAMANCA
C. TORO, 84
SALAMANCA. TEL: 26 16 81

CENTRO MAIL SEVILLA
C. LAS MORERILLAS
Dos Hermanas (SEVILLA)
TEL: 566 76 64

¡NUEVOS! CENTROS

COMUNICACIONES

MODELOS CON SOFTWARE ESPECIFICO Y CABLES

SUPRA MODEM 2400	15.900
SUPRA FAX MODEM PLUS (COMPATIBLE IBERTEX)	25.900
SUPRA FAX MODEM V32 Bis	59.900

BAJO ENTORNO DOS

SUPRA MODEM 2400 interno	9.900
SUPRA FAX MODEM PLUS	28.900
SUPRA FAX MODEM 24/96i	13.900
SUPRA FAX MODEM V32 Bis	63.900
SUPRA FAX MODEM V332 Bis/i	45.900

BAJO ENTORNO WINDOWS

SUPRA FAX MODEM PLUS	28.900
SUPRA FAX MODEM V32 Bis	63.900
SUPRA FAX MODEM V32 Bis/i	45.900

TELEVEYES VGA A TV

PARA GRABAR TODOS SUS TRABAJOS A VIDEO O VISUALIZAR EN SU TV

TelevEyes VGA- To TV Converter

34.500

COMPUTER EYES

TARJETA DE CAPTURA DE IMAGENES EN TIEMPO REAL

- DIGITALIZA MOVIMIENTOS SIN DISTORSION
- DISPONE DE 768 Kb PROPIOS DE RAM
- DIGITALIZA EN 24 BITS (16 MILLONES DE COLORES)
- INCLUYE SOFTWARE

89.900

VIDEO BLASTER

DIGITALIZADOR DE IMAGENES PARA PC

59.900 ptas

¡LAS UNICAS TARJETAS DE SONIDO QUE SOPORTAN LOS 4 STANDARDS!

CON MANUALES TRADUCIDOS

SOUND GALAXY NXII
19.900

SOUND GALAXY NX PRO
27.900

MICROFONO - 1.495

CD ROM - 49.900

KIT MULTIMEDIA

GALAXY NX	79.900
GALAXY NX PRO	89.900

CARACTERISTICAS COMUNES:

- SOPORTA LOS 4 STANDARDS AD LIB, SOUND BLASTER, COVOX, DISNEY SOUND SOURCE
- PUERTO PARA JOYSTICK
- AMPLIFICADOR INCORPORADO
- MIDI INCORPORADO
- GRABACION ANALOGICA Y DIGITAL
- FILTRO DE ADAPTACION DINAMICA
- INTERFACE PARA CD ROM
- INCLUYE ALTAVOCES
- INCLUYE SOFTWAR
- SINTETIZADOR DE 11 VOCES EN NXII
- SINTETIZADOR DE 20 VOCES STEREO EN NX PRO

TARJETAS DE SONIDO

COVOX- SOUND MASTER

EN CASTELLANO

SOUND MASTER +	12.900
SOUND MASTER II	32.900

ALTAVOCES

PARA MONITOR **4.990 ptas**

10 discos 3 1/2	995
Disco Limpiador	995

PRODUCTO ESPECIAL

DARK SEED	P.V.P. - 6990
MONKEY ISLAND 2	P.V.P. - 6995
B 17	P.V.P.- 8700
LEATHER GODDESSES	P.V.P. - 10990
POPOULUS II	P.V.P. - 4995
ALONE IN THE DARK	P.V.P. - 5150
EYE OF BEHOLDER 2	P.V.P. - 5990
LARRY V	P.V.P.- 7490
ETERNAM	P.V.P.- 4490
SHERLOCK HOLMES	P.V.P. - 7990
A- TRAIN	P.V.P.- 5650
LEYEND OF VALOUR	P.V.P. - 5990
I.J. FATE OF ATLANTIS	P.V.P. - 6150

NOVEDADES EXITOS NOVEDADES EXITOS

LUIGI & SPAGHETTI	P.V.P. - 2950
CASTLE II	P.V.P. - 6990
CREEPERS	P.V.P. - 3990
LEMMINGS 2	P.V.P. - 4990
THE HUMANS	P.V.P. - 4990
QUICKIT	P.V.P.- 5000
BEST OF THE BEST	P.V.P. - 4995
LEEDS UNITED	P.V.P. - 4995
INDI 4 (ARCADE)	P.V.P. - 2860
ROADTRACK	P.V.P. - 5000
LEMMING + OH NO MORE LEMMING	P.V.P. - 4990
HUGO	P.V.P. - 5995
UGH	P.V.P. - 3450
TROLLS	P.V.P. - 3600
ARMA LETAL	P.V.P. - 2600
STREET FIGHTER II	P.V.P.- 3900
WWF EUROPEAN RAMPAGE	P.V.P. - 2950
COOL WORLD	P.V.P. - 2950

OFERTAS PC 3 1/2

1–395
2–500

ALPHA WAVES
AUTOCRASH
BOBO
CHIP'S CHALLENGE
DESPERADO 2
HORROR ZOMBIES CRYPT
INTERPHASE
JAI ALAI
JUMP
KONG'S REVENGE
LAST DUEL
LOGICAL
MASTERBLAZER
NETHERWORLD
PISO ZERO
POP UP
PUZZNIC
ROCK'N'ROLL
ROTOX
S.T.U.N. RUNNER
SILENT SHADOW
SNOWSTRIKE
STARBOWLS
STREET ROD
STROPER
VAXINE
WINDOW WIZARD

OFERTAS OFERTAS OFERTAS OFERTAS

QUEST AND GLORY	Cadaver, Iron Lord, Midwinter, Bloodwich	P.V.P. - 1995
AIR COMBAT	Gunship, Falcon, Fighter Bomber	P.V.P. - 1995
EXITOS PC 2	Game over, Game over II, Army Moves, Navy Seals, Freddy Hardest, Freddy Hardest II, Aventura original, Aventura espacial	P.V.P. - 1995
4D BOXING		P.V.P. - 1495
4D DRIVING		P.V.P. - 1495
POPULOUS		P.V.P. - 1495
MIG 29		P.V.P. - 1495
5 GREAT GAMES	Xenon 2, Pro Tennis Tour, Night Hunter, Super Ski, Chicago 90	P.V.P. - 1995
MAGABOX 2	Navy Moves, After the War, Satan, Narco Police, Magaphoenix, Hammer Boy	P.V.P. - 1995
MULTISPORTS 2	Aspar, Michel, Pole Position, Mundial Football, Basket Master, Golden Basket	P.V.P. - 1995
ATOMINO		P.V.P. - 1495
ACES OF THE GREAT WAR		P.V.P. - 1495
MARIO ANDRETTI		P.V.P. - 1495
TEAM SUZUKI		P.V.P. - 1495

Envía este cupón a VxC, Sta. María de la Cabeza,1. 28045 Madrid

NOMBRE Y APELLIDOS ....

DIRECCION COMPLETA ....

POBLACION .... PROVINCIA ....

C.P. .... MODELO DE CONSOLA ....

TELF .... Nº CLIENTE .... NUEVO CLIENTE ☐

ENVIOS POR CORREO CONTRAREEMBOLSO

TITULOS PEDIDOS	PRECIO	TOTAL

GASTOS ENVIO ....250....

TOTAL ....

SPACE'S QUEST I

Roger Wilco in the Sarien Encounter

Nunca he llegado a comprender por qué las cosas más importantes suelen ocurrir a las cinco de la madrugada, con un frío aterrador y después de la rutinaria juerga de los sábados, cuando aún no eres capaz de distinguir entre los restos de un extinto ser humano del siglo XXV o un simple y rudimentario cyborg usado como chatarra hace algunas decenas de años.

Aventuras y Desventuras de un Héroe con Fortuna

Pero así es la vida de un humilde Subdirector General Adjunto de la Sección de Arqueología de la Universidad Central de Androides de la Confederación de Planetas Unidos del Sistema Estelar de Laucsap –ya os habréis dado cuenta de por qué nunca llevo tarjeta de identificación–.

De todas formas, esto parece realmente importante: ¡Un viejo disco de 3 1/2 dentro de una urna de Ziranio! Por fin, todos estos meses de duro trabajo que hemos pasado excavando en el desértico y casi olvidado planeta Xenon han dado sus frutos.

Al final, mi banco de datos tenía razón: en esta parte del planeta, tarde o temprano, teníamos que encontrar algo. Por supuesto cuando digo "algo" no me refiero a restos de armamento del siglo XXV o a polvillo humano en suspensión proveniente de los tiempos de la Hecatombe. Todo eso ya lo tenemos en los museos de Laucsap. Cuando digo "algo" estoy hablando de restos mucho más antiguos, pertenecientes a los albores de la civilización, allá por el siglo XXII o incluso antes. Ese es el objetivo de nuestra misión.

Bien, parece que ya me llega el informe. Veamos... Pero... Pero... ¡¿Qué es esto?! ¡Dios mío, no... no puede ser! Pero ¡Sí, no hay nin-

NOTA IMPORTANTE:
Para poder ver los textos ocultos –contienen la solución detallada de algunos problemas concretos– sólo tenéis que acercar una luz roja, o en su defecto cualquier material transparente de color rojo, a todas las líneas en clave.

guna duda! ¡Por fin vamos a poder resolver el enigma más grande de la Humanidad! ¡Por fin los billones de dólares invertidos en vano van a servir para algo! No hay duda, aquí está, es: ¡LA SOLUCIÓN COMPLETA Y DETALLADA DEL «SPACE'S QUEST I»!

Bien, bien, calmémonos. Veamos de qué va todo esto... Empecemos a leer desde el principio. Sin duda, yo seré el primer androide en descifrar el misterio del «Space's Quest I».

ASÍ OCURRIÓ TODO

"Yo, Roger Wilco, en plenitud de facultades físicas y psíquicas, bajo ningún tipo de presión y ante el señor notario abajo firmante H3PO del colegio Zoidiano, certifico que todo lo escrito a continuación corresponde exactamente con la verdadera historia que protagonicé para salvar a mi planeta natal, Xenon, de las garras de los Sariens.

Todo empezó en uno de nuestros rutinarios viajes alrededor de la Galaxia a bordo de la nave interestelar Arcadia, un enorme laboratorio flotante controlado por un montón de sesudos científicos, robots de apoyo y técnicos de mantenimiento, dedicados por completo al control y supervisión del Generador de Estrellas. No me preguntéis qué es eso, la verdad es que no se me había ocurrido preguntárselo a nadie.

Por supuesto, de entre todos estos destacados técnicos espaciales, yo realizaba la labor más delicada. Sí, ya se que barrer los pasillos del nivel de enlace y sacar brillo a los botones del ascensor no parece gran cosa, pero, ¿qué pasaría si una mota de polvo entrase en los chips de control y provocase un cortocircuito que hiciese explotar la nave? Claro que un trabajo tan delicado merece un descanso de vez en cuando. Por eso también dedico mi tiempo a otra de mis especialidades favoritas, las siestas en el armario de la limpieza.

> **Nuestro protagonista debe poner en juego toda su astucia para resolver con éxito algunos de los problemas a los que se enfrentará.**

En uno de estos "descansos voluntarios" me desperté con un golpe de escoba en la cabeza. Cuando salí del armario algo muy raro había ocurrido. Las luces rojas parpadeaban sin cesar, todo el mundo yacía muerto en el suelo y la voz de la computadora principal comunicaba que la nave estaba a punto de explotar. Tenía que alcanzar las cápsulas de escape como fuese. Si no me hubiera dormido en las clases de reconocimiento de la nave...

No me quedó más remedio que registrar todas las salas en busca de las malditas cápsulas de supervivencia. Por el camino, fui registrando a varios científicos muertos hasta que localicé una tarjeta de acceso a los niveles inferiores, así como un imán que los invasores habían utilizado para romper el campo magnético que protegía al Generador de Estrellas.

Cuando entré en la sala de archivos, tropecé con el único sabio que no tenía las tripas colgando, aunque estaba a punto de morir. Sus últimas palabras fueron el nombre en clave de un cartucho que contenía toda la información referente al Generador. Lo descifré con el manual de usuario y lo introduje en la máquina destinada a tal efecto. El robot encargado del archivo me entregó el dispositivo. Sin perder ni un segundo, me dirigí a los niveles inferiores esquivando a los Sariens que patrullaban los pasillos, hasta que llegué al nivel 0, donde estuve a punto de ser descubierto.

PCMANIA PCMANIA PCMANIA
PCMANIA PCMANIA PCMANIA

Al final del corredor, abrí las compuertas de escape y bajé por el último ascensor con la tarjeta de acceso. Allí, encontré un traje espacial a mi medida y un extraño artefacto sin utilidad aparente. Finalmente, alcancé la cápsula de salvamento. No se por qué, me recordaba a una bala a punto de ser disparada, pero sin pensármelo dos veces, me abroché el cinturón y arranqué la nave.

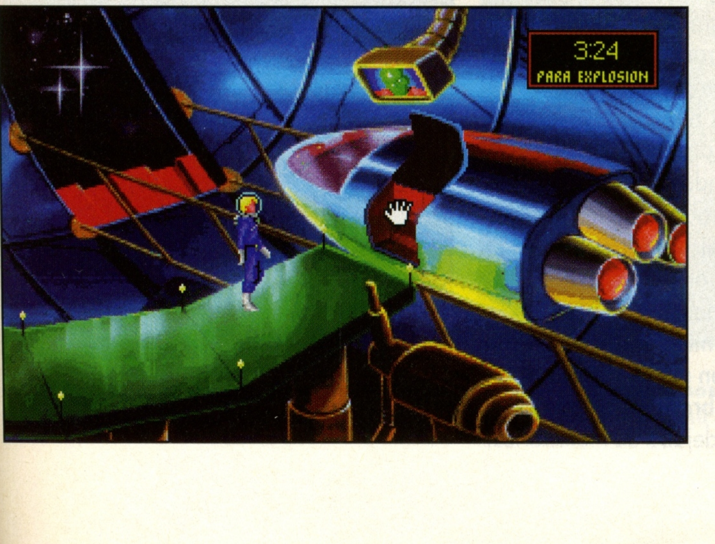
PCMANIA PCMANIA PCMANIA
PCMANIA PCMANIA PCMANIA

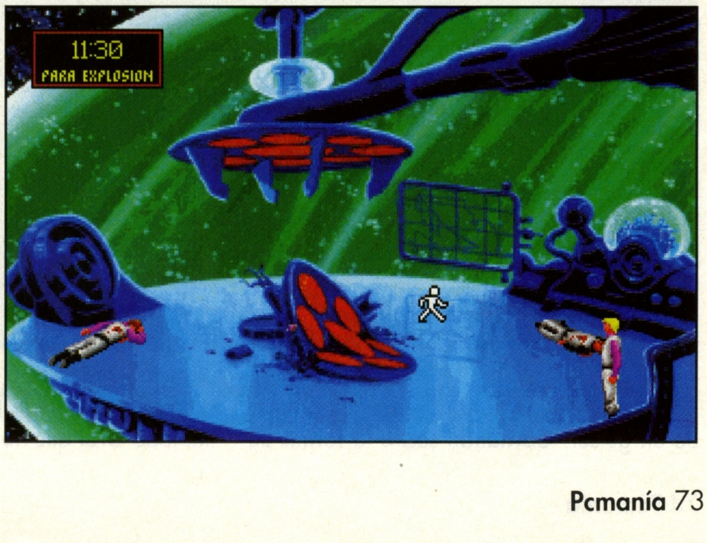
La cápsula salió disparada justo en el momento en que el Arcadia explotaba en mil pedazos. El siguiente paso era encontrar un planeta habitable. Apreté el piloto automático y dejé que la nave hiciese su trabajo.

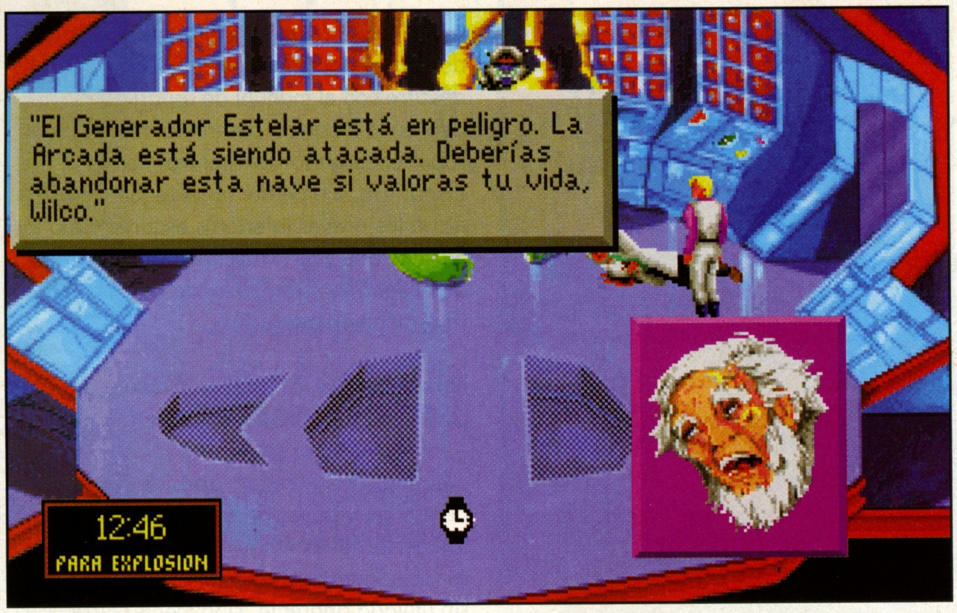
DERECHITO AL PLANETA KERONA

¿A dónde habría ido a parar? ¿Quizás al planeta Mhazyzas, la tierra de las amazonas? ¿O al asteroide Phlaivoi, el paraíso de los solteros? Pues no, entre los millones de mundos habitados que hay en el Universo, tenía que aterrizar en el desértico y aburrido planeta Kerona.

Después del aterrizaje, salí de la nave recogiendo el kit de supervivencia que contenía







"El Generador Estelar está en peligro. La Arcada está siendo atacada. Deberías abandonar esta nave si valoras tu vida, Wilco."

El mensaje queda claro. Aunque a Roger nunca le ha gustado que le digan lo que debe hacer, no estaría de más seguir este consejo. Y los problemas sólo acaban de comenzar...

un cuchillo multiuso y agua deshidratada, y un trozo de cristal de la cabina.

Avancé un poco hasta que llegué a una vasta planicie donde yacía medio enterrado un esqueleto de algún descomunal dinosaurio prehistórico.

Cogí unas flores pegajosas y subí por la columna vertebral para ver si podía distinguir algún signo de vida desde arriba.

De repente, mis oídos se inundaron con un zumbido agudo que provenía del cielo. Era una araña androide de los Sarien, que me había seguido desde el Arcadia. Estos animalillos tienen la sana costumbre de seguir el rastro de su víctima y explotar cuando se encuentran a menos de un metro de distancia. Pero no hay nada que no se pueda resolver con un pequeño empujoncillo...

PCMANIA PCMANIA PCMANIA
PCMANIA PCMANIA PCMANIA

Escalé la osamenta del gigante hasta que el suelo desapareció bajo mis pies. Cuando me incorporé, estaba en una extraña caverna que, al parecer, era el escondite de los habitantes originarios del planeta.

Intenté salir de allí, pero me cerraba el paso una reja que mantenía a raya a una pegajosa babosa. Inmovilicé los asquerosos tentáculos del bicho con su mismo arma.

PCMANIA PCMANIA PCMANIA
PCMANIA PCMANIA PCMANIA

Así llegué a una puerta hermética al lado de un géiser. Cavilando sobre la forma de entrar me di cuenta de que tenía que taparlo con algún objeto que encajase en el cono.

PCMANIA PCMANIA PCMANIA
PCMANIA PCMANIA PCMANIA

La puerta se abrió, pero, cada obstáculo parecía dar paso a otro peor. Esta vez eran unos rayos desintegradores. Por suerte, gracias a mis "reflejos" conseguí hacer explotar los postes en mil pedazos.

PCMANIA PCMANIA PCMANIA
PCMANIA PCMANIA PCMANIA

Tras lograr hacer explotar los postes, llegué hasta otra trampa en forma de gotas de ácido. "¿Qué es esto, el objetivo indiscreto?", pensé mientras las esquivaba hábilmente.

Seguí el camino y vislumbré una luz que parecía provenir de otra parte de la caverna. Casi por inercia, activé el aparato que no sabía para qué servía y avancé hacia la luz. Una fuerza sobrenatural me paralizó completamente y un holograma con un monstruo de grandes colmillos empezó a hablar en un extraño lenguaje. Sin embargo, inexplicablemente, lo entendía perfectamente.

Ya me estaba echando flores y alabando mi intelecto sobrenatural cuando me di cuenta de que todo el trabajo lo estaba haciendo aquel aparatito misterioso.

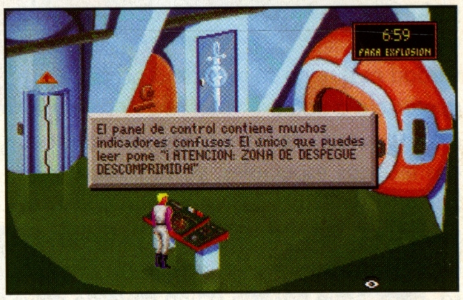
Era un traductor. El holograma parecía estar muy enterado de mis andaduras por el planeta y me ofreció un medio de transporte a cambio de que le librara de un monstruo llamado Orat que no dejaba de molestarlos. "Pero bueno, ¿es que se creen que soy Rambo XXI?", intenté decirles, pero estaba completamente paralizado.

Sin darme cuenta, aparecí de nuevo en la superficie de Kerona. No tenía escapatoria, sólo con un vehículo podía atravesar el enorme desierto que me separaba de alguna zona civilizada. Busqué a Orat y lo encontré en el interior de la cabeza del dinosaurio. Parecía muy contento de verme –seguramente tenía hambre–, así que le di algo de comer.

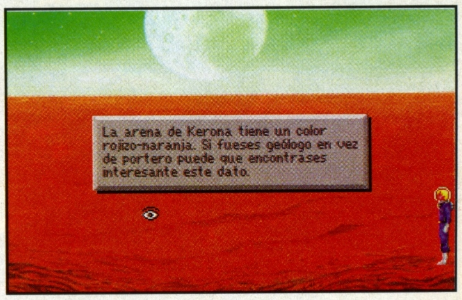
PCMANIA PCMANIA PCMANIA
PCMANIA PCMANIA PCMANIA

Al entrar en contacto con el aire, explotó dentro de su barriga y así conseguí la prueba que necesitaba.

Se la entregué al holograma, que me permitió moverme y me condujo al lugar de trabajo de los indígenas. Al parecer, eran una raza pacífica que se defendían de los intrusos con los mecanismos de la cueva y el holograma. Aunque, la verdad es que no sé



El panel de control contiene muchos indicadores confusos. El único que puedes leer pone "¡ATENCION: ZONA DE DESPEGUE DESCOMPRIMIDA!"



La arena de Kerona tiene un color rojizo-naranja. Si fueses geólogo en vez de portero puede que encontrases interesante este dato.

Velocidad y una lanzadera es lo necesario para que Roger huya... hacia Dios sabe dónde.

Lejos de ser un viaje de placer por la galaxia, esta aventura nos enfrentará a situaciones límite protagonizadas por las más singulares especies.

para qué lo utilizaban, pues daban más miedo al natural.

Me ofrecieron un skimmer, un planeador de arena que se empleaba con frecuencia por allí, y se despidieron apresuradamente. Antes de marcharme, descubrí un rudimentario ordenador al lado del planeador. Sólo por curiosidad, introduje el cartucho y descubrí un código de autodestrucción para hacer explotar el Generador en caso de caer en manos enemigas. Lo apunté, cogí el cartucho y activé el planeador, que me llevó a un pintoresco lugar llamado Ulence Flats.

Nada más pisar tierra, se me acercó un tipo con aspecto de Humphrey Tolart, o Bolart, o como se llamase el tío ese de las películas del siglo XX, y me ofreció 25 buckazoids por el skimmer. Por supuesto rechacé la oferta y cogí las llaves por si las moscas.

Entré en el bar a refrescarme un poco e intenté echar una partidita a la máquina tragaperras, pero estaba ocupada, así que me dispuse a buscar un medio de transporte para salir de aquel asqueroso planeta. De nuevo me abordó el tipo de la gabardina y esta vez me ofreció 30 buckazoids, un jetpack y varios cupones de descuento en las tiendas del lugar. No me lo pensé dos veces y cerramos el trato. Al lado del bar, había una tienda de naves de segunda mano. Le conté al vendedor la historia de que yo era un héroe y tenía que salvar a mi planeta, pero no tragó y me pidió más de 200 buckazoids por la única nave que merecía la pena. Consternado volví al bar a olvidar mis penas y me tomé unas copas gratis gracias a los cupones de descuento.

Allí sentado escuché una conversación sospechosa de dos tipos que habían visto una nave de batalla Sarien en un determinado sector, algo raro por estos parajes. Seguro que era la nave que había asaltado el Arcadia. Un disparo repentino me hizo volver la cabeza para descubrir que la máquina tragaperras acababa de quedar libre. Era la única forma de ganar dinero, pero si me salían tres calaveras seguidas... ¡Bang! Adiós.

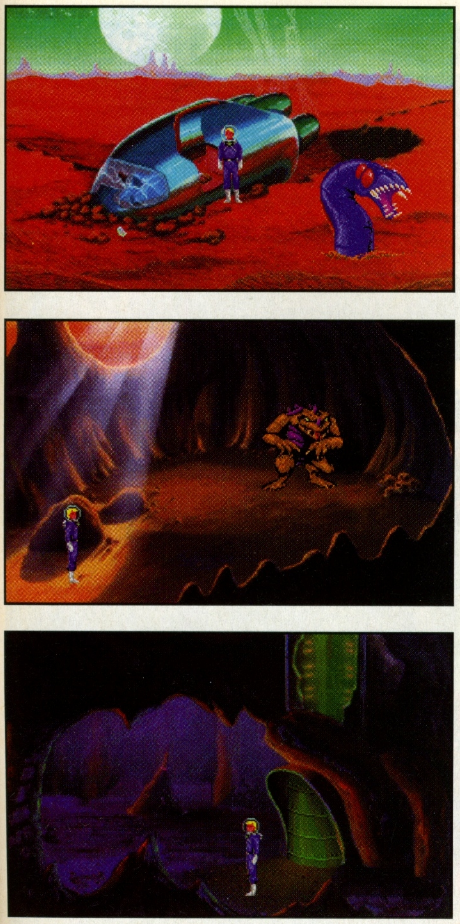
Debía arriesgarme, así que me jugué todas las monedas que tenía y, gracias a un viejo truco de los aventureros gráficos, conseguí el dinero que necesitaba. Volví a la tienda de naves pero de nuevo otro bicho me ofreció un trato, esta vez una nave de segunda mano a buen precio. No le hice caso y compré la que me gustaba en la tienda.

Cuando ya estaba conectando el motor de arranque el vendedor me informó de que sólo podía ser pilotada por un robot-piloto que podía comprar en la tienda de androides. Desesperado, fui a la tienda y compré el robot adecuado, que me salió más barato con otro cupón de descuento. Esta vez todo salió bien y la nave despegó. ¡Adiós, Kerona!

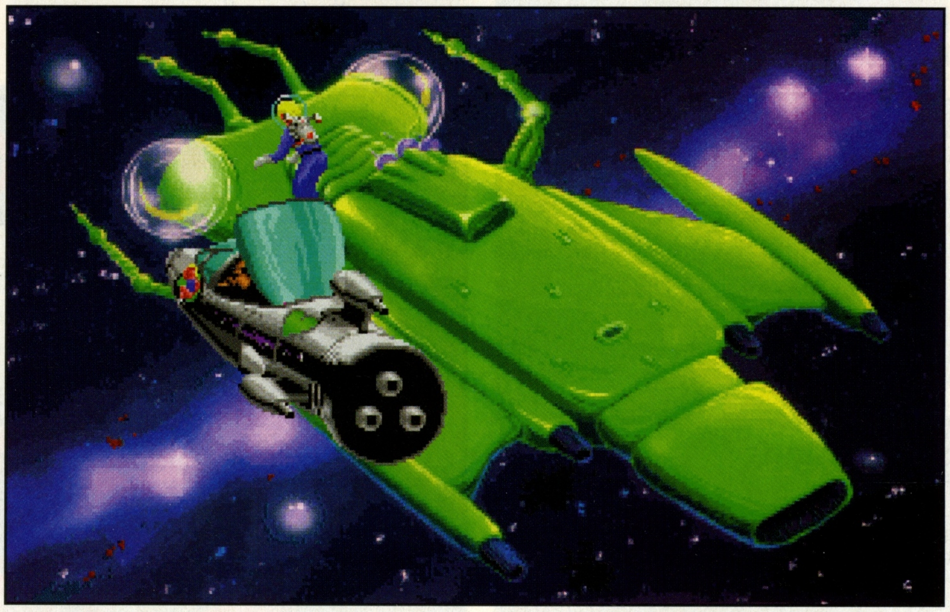
CON LOS SARIENS HEMOS TOPADO

Ya en el espacio, el robot me pidió un sector de destino. Yo no sabía mucho de esas cosas –sólo soy un simple empleado de mantenimiento–, así que le di el sector que había oído en el bar. Activó el hiperespacio y aparecimos encima del mismísimo Crucero Imperial Sarien.

Mi destino estaba marcado, tenía que destruir el Generador. Sin pensármelo dos veces, me puse el jetpack, salté de la nave y



La primera parada es Kerona. Algo parecido a "salir de la sartén para caer en el fuego".



Un pequeño salto y nos encontraremos en el interior de la nave Sarien. A partir de ahora, habrá que andar con mil ojos. Quién sabe si no nos estamos metiendo en la boca del lobo...

busqué una entrada al Crucero. Justo en el momento de entrar, al jetpack se le acabó el combustible y aterricé de cabeza en la sala de descontaminación. La única salida era un puerta cerrada, pero, no tenía ningún tipo de tarjeta de acceso. Estaba atrapado.

Sin tiempo para reaccionar, escuché un chirrido metálico que provenía de la otra sala. Me escondí y descubrí que sólo era un simple robot de limpieza que había detectado la explosión del jetpack. Cuando entró, me marché por detrás y salí de allí, arribando a una sala que daba acceso a los pasillos repletos de Sariens. Por suerte, gracias a mi trabajo era un experto en sistemas de ventilación, así que empujé la caja y entré en la tubería.

PCMANIA PCMANIA PCMANIA
PCMANIA PCMANIA PCMANIA

Para entrar en la tubería Roger debe usar el control remoto del guardia

Después de arrastrarme por el fango, llegué a otra reja que conducía a una habitación con una enorme lavadora. Al abrirla entró en la estancia un Sarien dispuesto a lavar su ropa. No me quedaba más remedio que meterme dentro. Al salir estaba bastante mareado, pero sorprendentemente, vestido como un Sarien. Recogí la tarjeta identificación del suelo y salí al pasillo. Vaya, ¡incluso se cuadraban al verme!

Di una vueltecilla por ahí y llegué a unos ascensores vigilados por un soldado que me contó cómo uno de ellos conducía a la sala de escape de la nave. Cogí el otro y llegué a un nivel donde había un robot de mantenimiento barriendo la alfombra. Nunca me habían gustado esos trastos, seguro que limpian muy bien pero no son capaces de echarse una buena siestecilla como nosotros. Intentando ensuciar al máximo el pasillo, entré en la mismísima estancia donde estaba el Generador, custodiado por un inmenso guardia Sarien. Aquello iba ser realmente difícil.

> **La nave Sarien puede depararnos muchas sorpresas. Roger jamás pensó que su trabajo en el Arcada le iba a obligar a comportarse como un héroe.**

Continué hasta la sala de armas. Le entregué mi tarjeta al androide y se marchó a buscar mi pistola, cosa que aproveché para "adquirir" una granada adormecedora de detrás del mostrador. El androide me dio la pistola y regresé a la sala del Generador.

Aprovechando la situación, le lancé el regalito a la cabeza del guardia que se durmió inmediatamente. Ahora era el momento. Corrí hacia el ascensor para bajar hacia el Generador, pero con las prisas, tropecé y el casco salió volando de mi cabeza. Antes de que pudiera recogerlo, el maldito robot de mantenimiento lo cogió y se largó de allí.

Ahora no tenía disfraz, así que tuve que abrirme paso a tiros. Llegué al Generador, desactivé el campo de protección e introduje el código de autodestrucción. Sólo tenía cinco minutos para abandonar el lugar. Por suerte, ya me estaba acostumbrado a las escapadas "in extremis".

Me cargué al vigilante del ascensor y llegué a la lanzadera de escape. De nuevo conseguí salvar el pellejo por un pelo.

Al llegar a Xenon me recibieron como a un auténtico héroe y me entregaron el galardón más preciado con el que puede soñar un empleado de la limpieza, la Escoba de Oro. Por desgracia, no había ninguna chica que regalase besitos, pero no todo puede salir a pedir de boca...

Y así acabó todo. Espero que este documento haya servido para que, algún día, cuando sea encontrado, el relato del «Space's Quest I» deje, por fin, de ser un misterio.

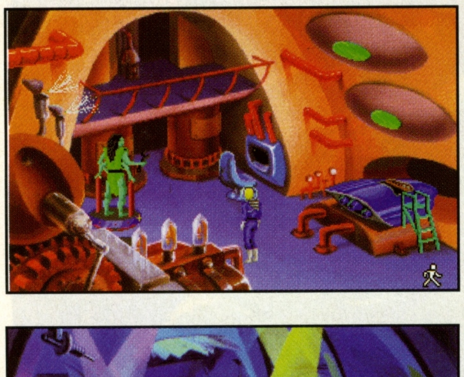
Firmado, Roger Wilco."

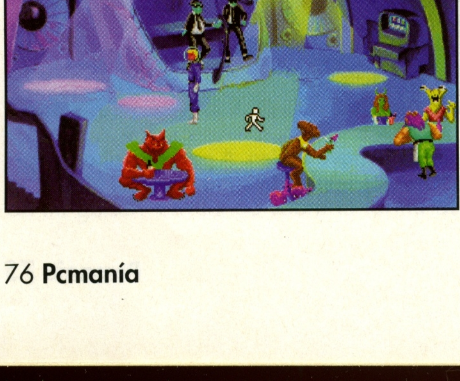
Bien, al final, la verdadera historia ha sido revelada. Ahora sólo hace falta encontrar el resto de las urnas que contienen la continuación a este relato.

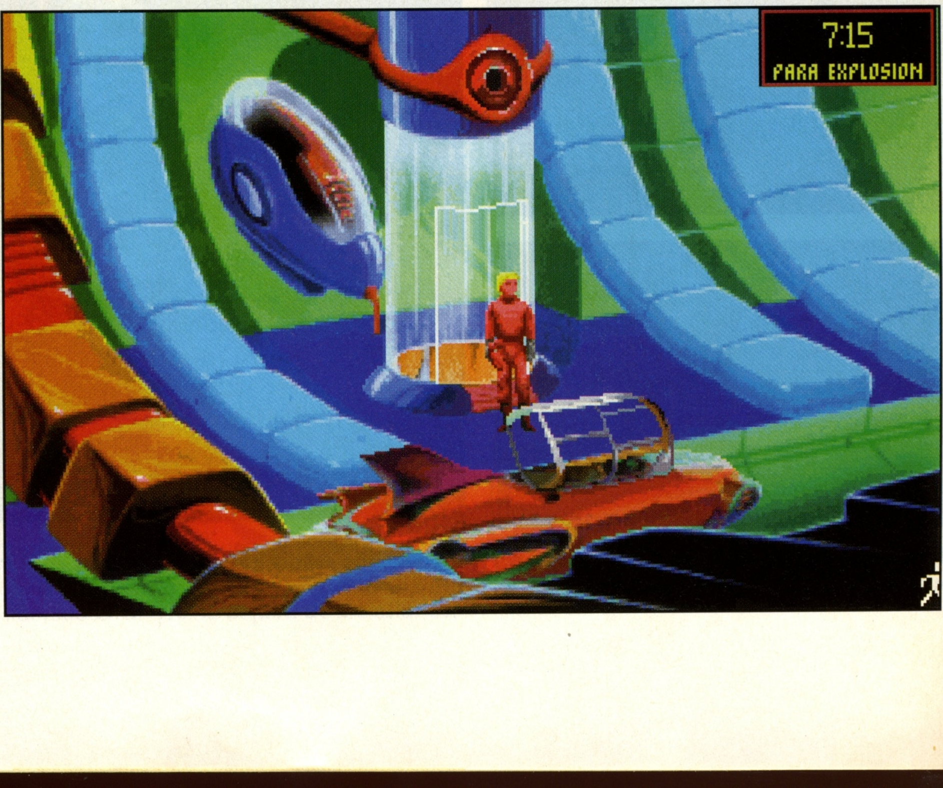
Quizá tardemos algún tiempo, pero seguro que la espera merecerá la pena. ●

Juan Antonio Pascual

"Z jo jb! lvoo sd fj?"



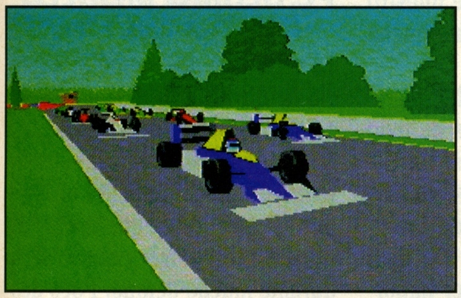




pcmanía Selección

Un vez más, aquí estamos con vosotros para mostraros los super programas seleccionados de este mes. Para confeccionar esta lista, no hemos seguido ningún criterio de ventas y, por supuesto, se trata solamente de la opinión personal de los integrantes de la redacción.

MICROPROSE FÓRMULA ONE GRAND PRIX



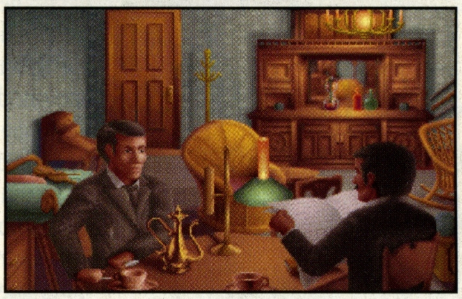
MICROPROSE, Simulador

Al ser portada de este número, no podíamos evitar recomendaros este gran simulador que será el juego del año.

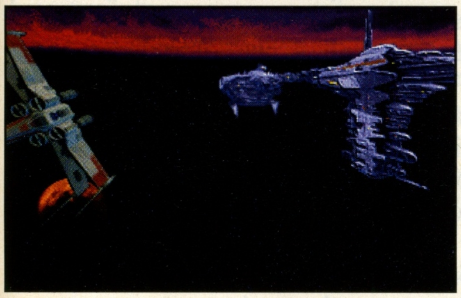
LOS ARCHIVOS SECR. DE SHERLOCK HOLMES

ELECTRONICS ARTS, Aventura Gráfica

El famosísimo detective nos ofrece esta vez una apasionante aventura de crimen y misterio en la Inglaterra del s. XIX.



X - WING



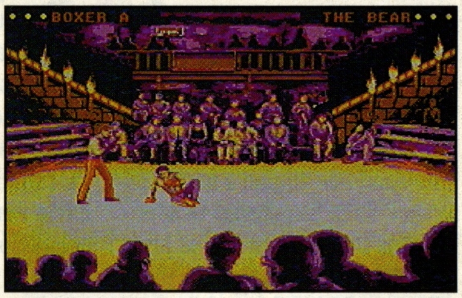
LUCASARTS, Simulador

El esperado juego de combate espacial, basado en la trilogía de la Guerra de las Galaxias, por fin "ataca" en nuestros PCs.

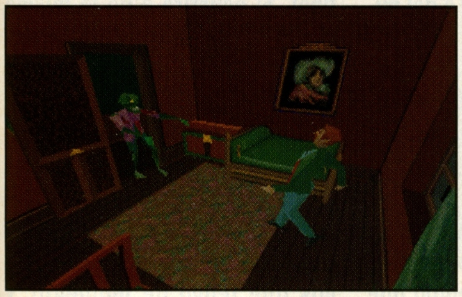
BEST OF THE BEST CHAMPIONSHIP KARATE

LORICIEL, Juego de Lucha

El espectacular deporte de lucha "Kick-boxing", se traslada a los compatibles para hacernos vivir estos duros y asombrosos combates.



ALONE IN THE DARK



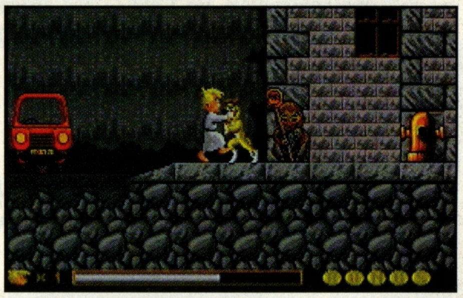
INFOGRAMES, Aventura

Lo bueno siempre perdura y esta aventura todavía tiene mucho que decir. Realmente, desbancarla de la lista será difícil.

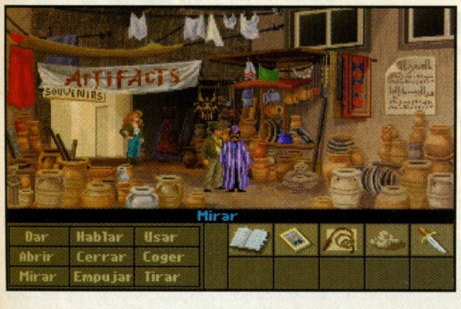
SLEEP WALKER

OCEAN, Arcade

Ocean nos invita a participar en este original y adictivo arcade de habilidad, para sufrir lo que se dice una auténtica vida de perros.



INDIANA JONES AND THE FATE OF ATLANTIS



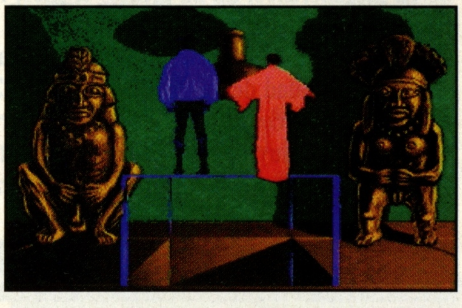
LUCASARTS, Aventura Gráfica

"Indy" continúa acompañándonos con sus emocionantes y fantásticas aventuras en el mundo del software de entretenimiento.

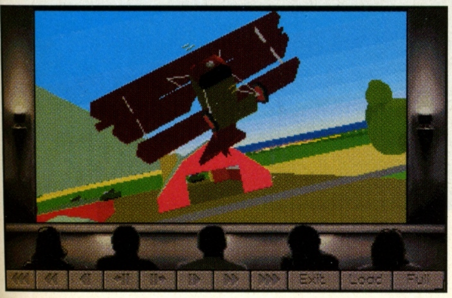
INCA

COKTEL VISION, Aventura Gráfica

Descubrid un nuevo modo de vivir las aventuras gráficas, jugando a la última y excelente producción de Coktel Vision, «Inca».



STUNT ISLAND



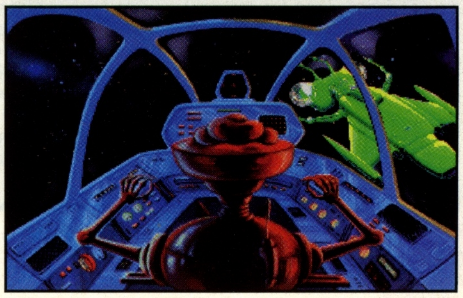
DISNEY SOFTWARE, Simulador

Este fantástico programa combina, curiosamente, las peripecias de un extra de cine con un simulador de vuelo.

SPACE QUEST 1

SIERRA ON LINE, Aventura Gráfica

Sierra nos vuelve a brindar la oportunidad de disfrutar con las aventuras de Roger Wilco, pero esta vez en 256 colores.



Hablamos de...

EL PC, ¿UNA MÁQUINA CON FUTURO?

POTENTE ORDENADOR

Comencé, como seguramente lo hayan hecho la mayoría de ustedes, con el famoso Spectrum de 16 K y, desde entonces, he ido cambiando de equipo a la par del avance de la tecnología. Después de años de diversión con la insuperable máquina de Sinclair, pasé, allá por 1988, a la computadora que por aquel entonces suponía mi máxima aspiración, un Commodore Amiga 500.

Tras disfrutar de este potente ordenador durante algo más de dos años, y por motivos de trabajo que ahora no vienen al caso, tuve que venderlo para adquirir un modernísimo PC con microprocesador 80286, tarjeta gráfica VGA y a la "increíble", para aquellos tiempos, velocidad de 12 megahertzios. En un principio, pensé que solamente me serviría para procesar textos, llevar la contabilidad de mi pequeña empresa y poco más, sin embargo, estaba muy equivocado. Toda esta historia, y sobre todo el hecho de que he podido aumentar considerablemente la potencia de mi equipo con la simple compra de una nueva placa base 386, me ha demostrado y convencido de que el primer equipo, el que no morirá nunca, es el compatible PC.

Si dentro de poco sale al mercado el nuevo 80586, o como decidan al final llamarlo los señores de Intel, supongo que lo único que tendré que hacer, sin necesidad de realizar una inversión desmesurada, será cambiar de nuevo la placa base. Más aún, ahora mismo los afortunados poseedores de un PC con zócalo Overdrive tienen todavía mayores posibilidades de ampliación a menores costos. Para mí, está claro que, afortunadamente y sin ninguna duda, el PC seguirá siendo el número uno de los ordenadores durante un largo período de tiempo.

LUIS BLANCO (MADRID)

MUCHA VIDA POR DELANTE

En primer lugar, y antes de meternos de lleno en el tema de este mes, felicitaciones por su estupenda revista, sin ninguna duda, la mejor en su campo. Tengo 22 años, soy estudiante de tercer curso en la facultad de informática y, por las razones que ahora paso a enumerar, considero que al mundo de nuestro querido PC le queda aún mucha vida por delante:

1. Existe un número de programas, tanto de utilidades de todo tipo como de videojuegos, tan elevado que incluso en los grandes almacenes, y lo sé porque conozco a gente que trabaja en ellos, están empezando a tener importantes problemas de espacio.
2. Las máquinas basadas en MS-DOS y compatibles son las que más usuarios tienen en los cinco continentes.
3. La tecnología avanza imparablemente y surgen equipos muy potentes en cortos espacios de tiempo, pero, al contrario que con otras máquinas, no hay que deshacerse del ordenador para mejorar sus prestaciones. Siempre se puede actualizar con el simple cambio de la placa base o del microprocesador.
4. En las facultades de informática prima, hoy en día, el estudio de los sistemas operativos y lenguajes basados en la tecnología del PC.

Todas estas razones auguran la continuidad de este compatible durante mucho más tiempo que cualquier otro modelo de ordenador anterior.

Y, para terminar, añadiré que a ningún fabricante se le ocurriría dejar "colgados" a tantos usuarios de repente.

JAVIER RODRÍGUEZ (BARCELONA)

PC ÚLTIMO MODELO

La verdad es que, como propietario de un PC 486 a 33 megaherzios "último modelo", desearía que nunca desapareciese este sistema. Cuando adquirí el ordenador me aseguraron que era lo "último" en tecnología y que lo sería durante mucho tiempo. Poco después, mi máquina era superada por los 486 a 50 megaherzios y los de 66. A partir de entonces ya no sé que pensar.

He asistido al fin de equipos que en su día, tal y como ocurre ahora con mi ordenador, parecía mentira que alguna vez pudieran dejar de existir. Me refiero, sobre todo, a mi añorado Sinclair ZX Spectrum. El número de programas y de usuarios era enorme, pero, esto no impidió su inevitable y triste final. Si ocurrirá o no lo mismo con el PC, es algo que sólo expertos como ustedes, que conocen los entresijos del mercado, pueden intentar adivinar.

Mientras tanto, no volveré a confiar en promesas de "tecnología punta" y me dedicaré a disfrutar de los sensacionales juegos que tengo de momento, y que tan hábilmente comentan en su revista, y a rogar para que mi PC dure mucho tiempo, entre otras cosas porque mi economía me impide cambiar de ordenador cada dos por tres.

ALFONSO ALEJO (VALLADOLID)

EL TEMA DEL PRÓXIMO MES: ¿LLEGARÁ EL CD-ROM A IMPONERSE EN EL MUNDO PC?

El CD ROM es, sin duda, el periférico en el que los usuarios de PC han depositado más esperanzas. Su enorme capacidad le hace ideal para ser usado en las aplicaciones multimedia que ocupan un enorme tamaño. Por contra, el elevado precio de las unidades lectoras y la lenta velocidad de acceso comparada con la de los discos duros de nueva generación, son dos importantes hándicaps que han impedido el despegue del CD-ROM. Ahora, os toca a vosotros decidir si este formato llegará a imponerse, o antes de que lo haga será superado por algún otro periférico de similares características. Los discos magneto-ópticos, por poner un ejemplo, comienzan a bajar de precio y ...esperamos vuestra opinión.

Enviad vuestras cartas a:
REVISTA PCMANÍA
HOBBY PRESS S.A. **CARTAS AL DIRECTOR**
C/ DE LOS CIRUELOS 4
28700 SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES (MADRID)

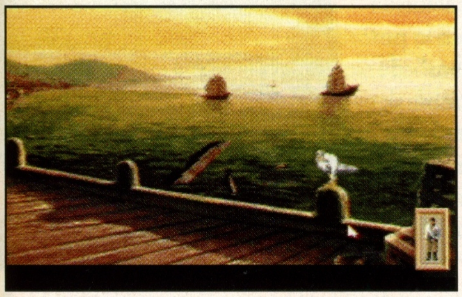
La redacción se reserva el derecho a extractar las cartas y no se responsabiliza de las opiniones vertidas por los autores de las mismas.

ESTO TIENE TRUCO

HEART OF CHINA

Para completar este impresionante programa de Dynamix, es imprescindible que Chi entre en la fortaleza, averigüe dónde está Kate y luego salga. El procedimiento que debéis seguir para rescatar a la hija del empresario es muy sencillo. Con ayuda de la cuerda que encontraréis en el avión, entrad con la vaca en la fortaleza para haceros pasar por campesinos. Después, Chi debe quitarse la ropa y ponerse la máscara, que lo hará invisible. También, tenéis que coger la botella que hay en el comedor y la llave de la caseta del guardia, pues os será de gran utilidad más adelante. Por último, para salir de la fortaleza, sólo hay que arrojar la cuerda con el gancho desde el patio del fondo hacia afuera.

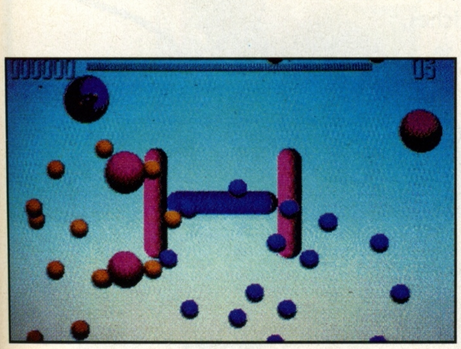
FELIPE PÉREZ (SEVILLA)



E-MOTION

Teclead MOONUNIT en la pantalla de presentación. Pulsando F1 iréis hasta el siguiente nivel mientras que si usáis F2 avanzaréis de diez en diez fases.

ARTURO MÁRQUEZ (OVIEDO)



GOOBLIIINS

Más passwords, en esta ocasión para un divertidísimo programa de Coktel Vision.
2. VQVQFDE; 3. ICIGCAA; 4. ECPQPCC; 5. FTWKDEL; 6. HQWFRFU; 7. DWNCEBT; 8. JCIAHHH; 9. IBTEAGM; 10. LPNASJO; 11. HMUTEKU; 12. FSOITLX; 13. DBNJOMA; 14. EWBENNE; 15. TBLEROO.

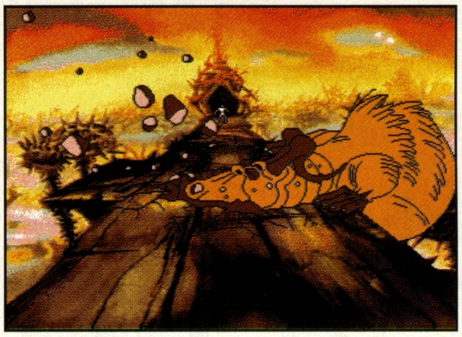
IGNACIO VALENCIA (CASTELLÓN)

SPACE ACE

Si no hace mucho os dábamos el código para acabar sin problemas la segunda parte de las aventuras de Dexter, aquí tenéis el de la primera: DODEMODEXTER. Recordad que tenéis que teclearlo en la pantalla de presentación.

MARÍA SUÁREZ (MADRID)

Para ver publicados en estas páginas
vuestros propios trucos, sólo tenéis que
hacérnoslos llegar enviando una carta.
Nuestra dirección es:
PCMANÍA
HOBBY PRESS S.A.
C/ Ciruelos nº 4 - 28700
San Sebastián de los Reyes (Madrid)
Por favor, no olvidéis destacar en un lugar
visible la anotación **SECCIÓN TRUCOS**.

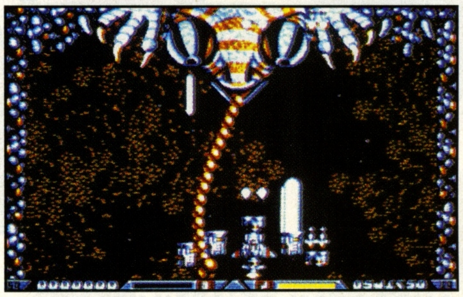


XENON 2 MEGABLAST

Si ya habéis roto tres joysticks intentando pasar el nivel tres, probad a hacer lo siguiente: dejad correr al programa normalmente, presionad ENTER en la pantalla de selección de tarjetas gráficas y, cuando vuestra opción se ilumine, pulsad F7.

En el momento en el que empiece la acción, pulsad I para ser inmortales.

JAVIER SOTO (CÁCERES)



RAILROAD TYCOON

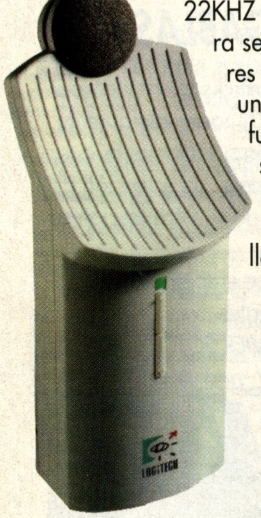
Si los problemas financieros os abruman, conseguiréis 500.000 $ del ala con sólo presionar F1, SHIFT y 4 en la pantalla del mapa regional.

SILVIA CORTÉS (MADRID)

GAME
DISPLAYS
REPORTS
BUILD
ACTION
Richmond
$ 184,000
Oct 1848

SONIDO EN WINDOWS SIN TARJETA DE AUDIO

Hasta ahora la solución para incorporar sonido a nuestros documentos en Windows era directamente abrir el ordenador y conectarle, destornillador en mano, una tarjeta de audio. Logitech ha conseguido que ese tedioso, y a veces arriesgado, proceso ya no sea necesario. Audioman es un pequeño periférico que se conecta al puerto paralelo del ordenador e incorpora micrófono y altavoz. Permite grabaciones de alta calidad de hasta 22KHZ y no necesita más que unos breves minutos para ser instalado en cualquier PC. Una de sus mayores ventajas es que en el propio aparato se incluyen una serie de conectores para grabar desde una fuente externa como CD, cassette o DAT. Ahora solo falta que los programadores de juegos se decidan y comiencen a apoyar este curioso e interesante instrumento. Para más información llamar al teléfono (93) 426 11 13.

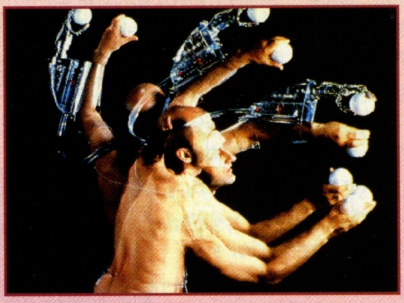


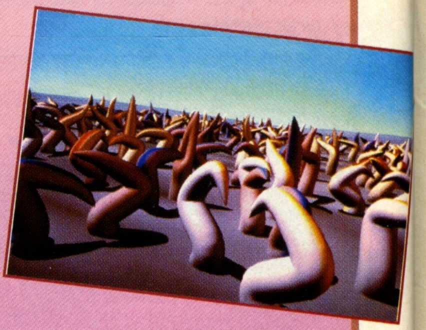
AUTODESK SE CONVIERTE EN ESTÁNDAR

Más que Autodesk lo que se ha convertido en estándar es el formato FLIC desarrollado para su programa «Animator». El motivo ha sido el acuerdo al que han llegado con la compañía los grandes IBM y Microsoft. A partir de ahora la tecnología multimedia que emplee animaciones en PC deberá ser compatible FLIC a no ser que quiera salirse de la norma, lo que implica serios problemas de compatibilidad en el intercambio de ficheros entre unos y otros programas. Esta es una buena noticia para los usuarios de PC porque significa que los productores van unificando criterios, lo que siempre redunda en un claro beneficio para todos.

EL ARTE DEL FUTURO EN BARCELONA

Art Futura, feria española de la infografía y la imagen sintética, celebrará su cuarta edición en Barcelona durante los días 19 al 24 de Abril. Este año, Art Futura se convoca bajo el epígrafe "Vida artificial", lo que dará pie a todo un compendio de trabajos presentados sobre este apasionante tema. Los platos fuertes del certamen lo constituirán una mesa redonda –con la asistencia de Karl Sims, William Latham, Jacques Ninio y el Director de Animática, Xavier Berenguer–, centrada en el tema "Vida artificial" y una conferencia y videoproyección sobre los trabajos del artista australiano Stelarc, una conferencia de Javier Mariscal y la presentación de un avance sobre la película "Starwatcher" de Jean Giraud (Moebius). Los que queráis más información sobre el certamen podéis llamar al teléfono (93) 459 07 08.



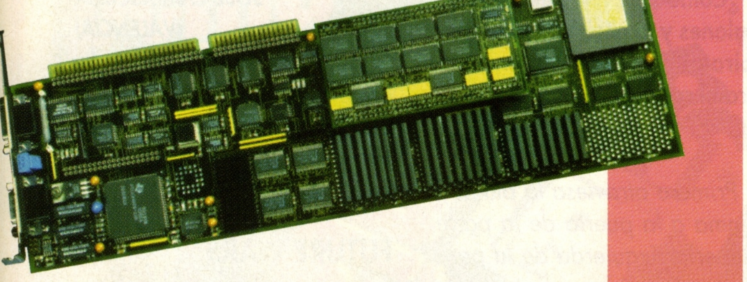


EL REY DE LOS JOYSTICKS

El joystick Gravis Analog Pro ha sido diseñado con visión de futuro y pensando para convertirse en el rey de los mandos durante mucho tiempo. Construido ergonómicamente por los ingenieros de la compañía canadiense Gravis, sus mejores cualidades son su resistencia y su soberbia facilidad de manejo. Incorpora cinco botones diferentes de disparo, viene calibrado de fábrica, lleva microswitches, se puede ajustar la tensión de la palanca y se puede conectar a cualquier puerto estándar de joystick. Junto a él un disquete con un juego y varias utilidades para comprobar su correcto funcionamiento. Si deseáis más información llamad al teléfono (93) 451 16 15.

MÁXIMA RESOLUCIÓN

Spea software ha desarrollado una tarjeta de vídeo con unas prestaciones fuera de serie. Con un precio de alrededor de 300.000 pesetas la Hilite Pro permite una resolución máxima de 1536x1152 en color de 24 bits y lleva 4Mb de VRAM junto a otros 4Mb de DRAM. Incorpora también opción de salida PAL y un procesador TMS 34020 a 40Mhz. Por supuesto mantiene una absoluta compatibilidad con la norma VGA. Hilite Pro ha sido pensada, principalmente, para ser usada en aplicaciones de Diseño Asistido por Ordenador (CAD) de alta tecnología aunque si os podéis permitir el lujo, sus características os dejarán asombrados. Más información Inglaterra (07 44) 28 18 86.



UNA MEGADRIVE EN MI PC

Seguro que muchos de vosotros tenéis, además del PC, alguna consola. Todos estamos de acuerdo en que los juegos destinados a uno y otro tipo de máquina suelen ser bastante diferentes. Pues, ¿ por qué no incorporar una consola a un PC ? Amstrad ha sido quien se ha decidido a lanzar un aparato que incorpora los dos sistemas de videojuegos. Su nombre: MegaPC. Esta máquina contiene una CPU 386SX a 25MHZ, un mega de RAM ampliable a 16, una tarjeta de vídeo SVGA, disco duro de 40Mb, unidad de disco de 3.5, tarjeta de sonido compatible AdLib y, como no, un slot frontal donde insertar cartuchos de Megadrive. Por último un pad y un joystick analógico completan el paquete. La idea nos parece muy interesante. ¿Y a vosotros? Para más información llamad al teléfono (91) 807 53 00.

¡CONSIGUE DOS JUEGOS POR EL PRECIO DE UNO! CON MICRO pcmanía

Para conseguir esta oferta, recorta o fotocopia el cupón adjunto y entrégalo en los CENTROS MAIL, o bién mándalo por correo contra reembolso a MAIL VxC (Paseo Santa María de la Cabeza, 1. 28045 Madrid)

CENTRO MAIL
MAIL VxC VENTA POR CORREO

MADRID (Atocha)
Pº Sta. María de la Cabeza, 1
Tel: 527 82 25

MADRID (SOL)
Calle Montera, 32, 2º
Tel: 522 49 79

BARCELONA (P. Catalunya)
Carrer de Pau Claris, 106
Tel: 412 63 10

ZARAGOZA
Cent.Com. Independencia
Local 100 B-2 Planta alta
Tel: 21 82 71

SALAMANCA
Calle Toro, 84.
Tel: 26 16 81

DosHermanas(SEVILLA
Calle Las Morerillas, 6
Tel: 566 76 64

2X1 PC 3 1/2

ELIGE DOS JUEGOS Y PAGA SOLAMENTE EL DE MAYOR IMPORTE. EL OTRO ES DE REGALO

LARRY I	F 14 TOM CAT	SHADOW SORCERER	F 15 II	HEART OF CHINA
P.V.P.– 6.650	P.V.P.– 4.625	P.V.P.– 4.625	P.V.P.– 7.700	P.V.P.– 8.700
EL PADRINO	BUSH BUCK	ELVIRA	WINTER SPORT	SHANGAI
P.V.P.– 5.650	P.V.P.– 5.990	P.V.P.– 4.995	P.V.P.– 2.600	P.V.P.– 6.150
SPACE QUEST IV	BLACK CROWN	ESPAÑA 92	KNIGHTS OF THE SKY	M1 TANIC PLATOON
P.V.P.– 7.700	P.V.P.– 6.150	P.V.P.– 2.995	P.V.P.– 6.150	P.V.P.– 7.200

NOMBRE ....
APELLIDOS ....
DIRECCION COMPLETA ....
POBLACION ....
PROVINCIA .... C.P. ....
TELEFONO .... Nº CLIENTE ....
☐ NUEVO CLIENTE

TITULOS PEDIDOS		PRECIO
1	/2	
1	/2	
1	/2	
1	/2	
1	/2	
1	/2	
	GASTOS ENVIO	250
	TOTAL	

Consultorio

ARCADE

ANOTHER WORLD

Tengo un problema muy concreto: no sé qué hacer para evitar al monstruo que sale en la tercera pantalla de la derecha. Si empiezo a correr hacia la izquierda mientras me persigue, llego a un inmenso precipicio en el que salto y me agarro a una cuerda que siempre se rompe.

JUAN CAPELLA
(BARCELONA)

La solución es bastante sencilla. Lo único que tienes que hacer cuando se rompa la cuerda es permanecer agarrado a ella hasta que te lleve hacia la derecha. Entonces, nada más burlar al monstruo, debes saltar y seguir corriendo hasta llegar a la pantalla donde éste aparece inicialmente. En ese lugar alguien dará buena cuenta del horrible "bicho".

ROL

SHADOWLANDS

Tanto mis amigos como yo mismo llevamos ya bastante tiempo intentando averiguar el modo de cruzar la segunda puerta de salida al pasillo, en el nivel cuatro de los calabozos. Ya hemos matado al zombie y arrojado los objetos a través del teleportador. ¿Qué más hay que hacer?

JUAN CAPARRÓS
(BARCELONA)

Para superar la puerta que citas, es necesario algo de habilidad. Tienes que lanzar un "fireball" por el teleportador desde su parte izquierda, pero estrictamente recto, para que atraviese el pasillo del norte sin chocar, se teletransporte de nuevo y pase también el del sur hasta llegar al sensor óptico que abre la salida.

THE IMMORTAL

En la segunda fase, llego hasta una habitación en la que en el suelo hay tres círculos con otros tantos triángulos. ¿Cúal es la forma de colocar las tres gemas?

JORGE CAMPOS DÍAZ
(MÁLAGA)

Efectivamente, hay que utilizar las tres gemas. Numerando los círculos de izquierda a derecha tienes que colocar una gema en el agujero derecho del primero, otra en el agujero izquierdo del segundo y la última en el agujero central del tercero.

AVENTURA

KING QUEST V

¿Cómo se espanta a la serpiente que está al nordeste de la posada?

DIEGO SÁNCHEZ
(MADRID)

Aunque pueda parecer ridículo, dado el feroz aspecto de la serpiente, la forma de espantarla es bastante simple: usa la pandereta. Pero, claro, para poder hacerlo, antes tendrás que haber conseguido arrebatarle este instrumento musical a los dos gitanos del carromato.

HOOK

¿Cómo se consiguen los pantalones y la chaqueta del traje pirata? y, ¿dónde se encuentra el reloj?

JUAN JOSÉ LÓPEZ
(PALENCIA)

Primero atraviesa la plaza y llama a la puerta de la parte superior izquierda de la pantalla. Corre inmediatamente hacia "detrás de la plaza pirata" en donde debes emplear el palo sobre la segunda de las tres ropas tendidas. Este proceso hay que realizarlo a toda velocidad para evitar que la dueña de la ropa salga por la ventana y te impida hacerte con la chaqueta. Para conseguir los pantalones, tienes que darle al pirata que está sobre la barra de la taberna, "El lugar del alegre Rogers", tres jarras de cerveza. Así, éste se emborrachará, y cuando se duerma no te costará nada robarle los pantalones.

Respondiendo a tu segunda pregunta, el reloj está enterrado en la playa, en el lugar marcado con una X.

CRUISE FOR A CORPSE

En la estantería he visto que en los lomos de todos los libros hay una letra, al igual que en el que yo llevo, pero no consigo adivinar la palabra clave ¿Me podríais decir cúal es y dónde se halla?

JOSÉ CARRASCOSA
(VALENCIA)

La palabra clave es INCAL. La encontrarás tras echarle un vistazo al manual técnico de Karaboudjan, que está en la habitación del capitán.

FUTURE WARS

No se cómo matar al monstruo que quiere devorar a dos mujeres. ¿Hay algún truco?

JAIME BARRAGÁN
(LÉRIDA)

Si utilizas el soldador con habilidad contra el monstruo, salvarás a las dos mujeres que, agradecidas, te indicarán la salida de las alcantarillas. Para poder hacerlo, antes tendrás que haber recargado el depósito en las tuberías que hay por el camino.

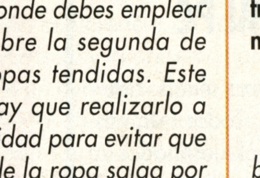
SPACE QUEST IV

Tras el tercer anillo, entro en un laberinto en el que unos robots siempre me matan ¿Cómo puedo destruirlos?

JACINTO SÁNCHEZ
(OVIEDO)

Los robots que te causan tantos problemas no hay que destruirlos, sino evitarlos. La forma de averiguar sus movimientos es entrando en el sistema de seguridad. Esto lo lograrás si utilizas el adaptador que se compra en "Radio Shock", insertándolo en una especie de puntos de conexión que hay en los pasillos.

Para obtener respuesta a vuestras dudas, no tenéis más que remitirnos una carta a la siguiente dirección:



PCMANÍA
SECCIÓN CONSULTORIO
HOBBY PRESS S.A.
C/ De los Ciruelos nº 4
San Sebastián de los Reyes. 28700 Madrid

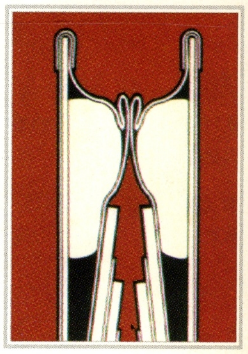
Para agilizar la publicación de las respuestas, es importante que indiquéis en el sobre sección *«CONSULTORIO»*, especificando además el TIPO DE PROGRAMA *–simulador, aventura gráfica, rol o arcade–* acerca del que realizáis la consulta.

Recibe MICRO pcmanía cómodamente en casa todos los meses y consigue este práctico regalo para guardar tus discos

REPORTAJE: LO MEJOR DEL SOFTWARE MUNDIAL
pcmanía
LOS ARCHIVOS SECRETOS DE SHERLOCK HOLMES
ARTE DIGITAL
ANIMATOR PRO
MF2HD
HD

El Disk Book ™ que te ofrecemos como regalo de suscripción tiene una capacidad de hasta 32 discos de 3 1/2"

- Excelente acabado.
- Fabricado en nylon Cordura reforzado, resistente a manchas y electricidad estática.
- Su sistema de almohadillado superior evita la entrada de polvo.



- Cierre con tira de velcro.
- Fabricado en Estados Unidos.

Si quieres suscribirte a PCMANÍA por un año y recibir la revista en casa junto con este útil obsequio, no tienes más que enviarnos el cupón que aparece a la derecha de esta página debidamente cumplimentado, o llamar por teléfono de 9 a 14.30 y de 16 a 18.30h a los números (91) 654 84 19 ó 654 72 18.

MICRO pcmanía

Todo un mundo. A tu alcance.

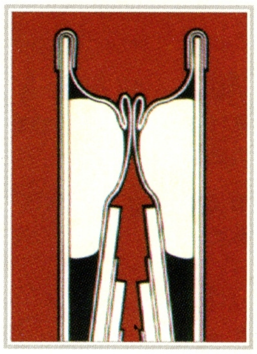
Oferta válida hasta fin de existencias o publicación de oferta de suscripción sustitutiva

Puedes adquirir también tu Disk Book ™ sin suscribirte al precio de 4.500 ptas., llamando al teléfono (91) 654 61 64 de 9 a 14,30 y de 16 a 18,30 h.

cómodamente en casa
sigue este práctico regalo
dar tus discos

El Disk Book ™ que te ofrecemos como regalo de suscripción tiene una capacidad de hasta 32 discos de 3 1/2"

- Excelente acabado.
- Fabricado en nylon Cordura reforzado, resistente a manchas y electricidad estática.
- Su sistema de almohadillado superior evita la entrada de polvo.
- Cierre con tira de velcro.
- Fabricado en Estados Unidos.



Oferta válida hasta fin de existencias o publicación de oferta de suscripción sustitutiva

te al precio de 4.500 ptas., llamando al teléfono (91) 654 61 64

Respuesta Comercial
Autorización n.° 7427
B.O.C. y T. n.° 81
de 29 de agosto de 1986

No necesita sello. A franquear en destino

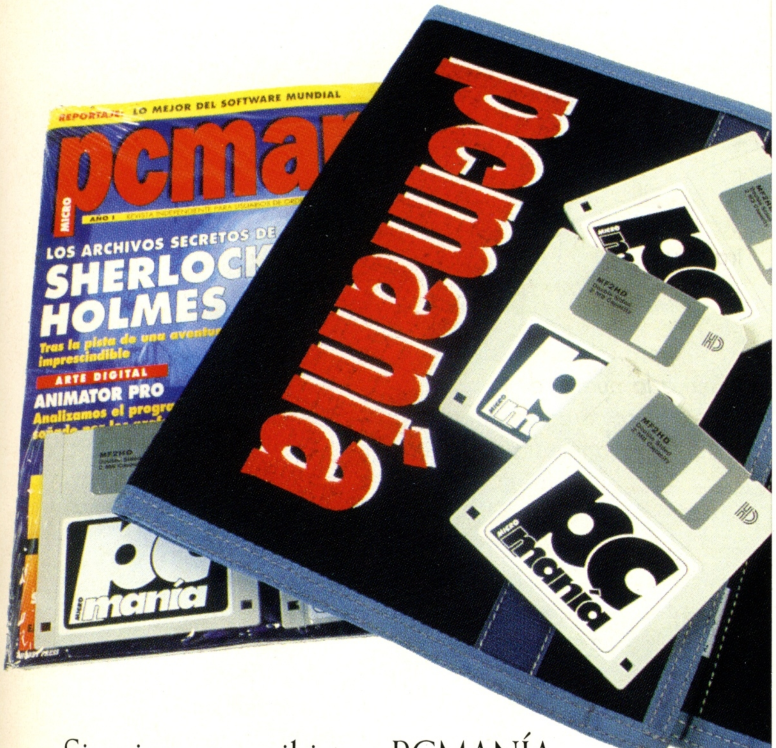
HOBBY PRESS,S.A.
Apartado n.° 8 F.D.
28100 ALCOBENDAS (Madrid)

Respuesta Comercial
Autorización n.° 7427
B.O.C. y T. n.° 81
de 29 de agosto de 1986

No necesita sello. A franquear en destino

HOBBY PRESS,S.A.
Apartado n.° 8 F.D.
28100 ALCOBENDAS (Madrid)

Recibe pcmanía có
todos los meses y consig
para guardar



Si quieres suscribirte a PCMANÍA por un año y recibir la revista en casa junto con este útil obsequio, no tienes más que enviarnos el cupón que aparece a la derecha de esta página debidamente cumplimentado, o llamar por teléfono de 9 a 14.30 y de 16 a 18.30h a los números (91) 654 84 19 ó 654 72 18.

pcmanía

Todo un mundo. A tu alcance.

Ofert

Puedes adquirir también tu Disk Book ™ sin suscribirte al pr
de 9 a 14,30 y de 16 a 18,30 h.

PC-6

Recibe pcmanía en casa

Deseo suscribirme a la revista **Pcmanía** durante un año (12 números) al precio de 7.800 pesetas, lo que me da derecho a recibir gratuitamente la carpeta portadiscos 3 1/2" "DISK BOOK". (Oferta válida sólo para España y hasta la aparición de otra oferta de suscripción).

Nombre ______________ Fecha Nacimiento ______________
Apellidos: ______________
Domicilio: ______________
Localidad ______________ C.P(*) ______________
Provincia: ______________ Tel: ______________
(*) Es importante que no olvide el código postal.

FORMA DE PAGO:
☐ Adjunto talón bancario a nombre de Hobby Press, S.A.
☐ Curso giro postal a nombre de Hobby Press S.A.
Suscripción **Pcmanía**. Giro Nº ______________
Apdo. Correos 226. Alcobendas. 28100 Madrid.
(Para agilizar los trámites, adjunte fotocopia del resguardo)
☐ Contra Reembolso (supone 225 pesetas más, de gastos de envío)

☐ Tarjeta de Crédito Nº_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
☐ VISA ☐ MASTER CARD ☐ AMERICAN EXPRESS
Nombre del Titular (si es distinto) ______________
Fecha caducidad de la Tarjeta: ______________

SUSCRIPTORES DE CANARIAS:
☐ Correo ordinario.
☐ Correo aéreo. (Recargo de 750 Pesetas)
(Si no se indica nada, se enviará por correo ordinario)

Fecha y Firma

PC-6

Pide tus números atrasados de pcmanía

Deseo recibir al precio de 650 pesetas los siguientes números de **Pcmanía**:
____
____

Nombre ______________ Fecha Nacimiento ______________
Apellidos: ______________
Domicilio: ______________
Localidad ______________ C.P(*) ______________
Provincia: ______________ Tel: ______________
(*) Es importante que no olvide el código postal.

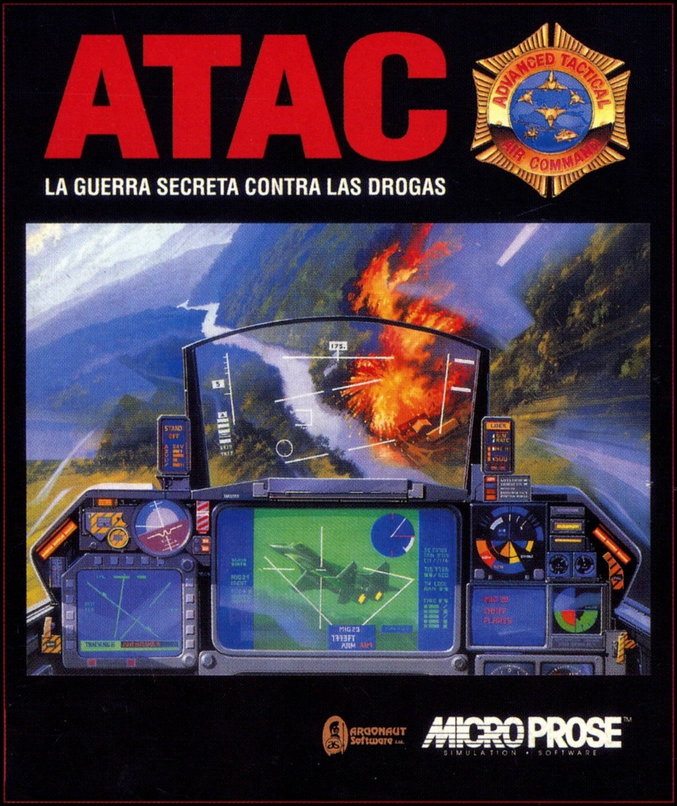
FORMA DE PAGO:
☐ Adjunto talón bancario a nombre de Hobby Press, S.A.
☐ Curso giro postal a nombre de Hobby Press S.A.
Números Atrasados **Pcmanía**. Giro Nº ______________
Apdo. Correos 226. Alcobendas. 28100 Madrid.
(Para agilizar los trámites, adjunte fotocopia del resguardo)
☐ Contra Reembolso (supone 225 pesetas más, de gastos de envío)

☐ Tarjeta de Crédito Nº_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

☐ VISA ☐ MASTER CARD ☐ AMERICAN EXPRESS
Nombre del Titular (si es distinto) ______________
Fecha caducidad de la Tarjeta: ______________

Fecha y Firma

NERVIOS DE ACERO


ATAC
ADVANCED TACTICAL AIR COMMAND
LA GUERRA SECRETA CONTRA LAS DROGAS
ARGONAUT Software
MICROPROSE
SIMULATION • SOFTWARE

LA GUERRA SECRETA CONTRA LAS DROGAS

PARTE SIMULADOR, PARTE ESTRATEGIA

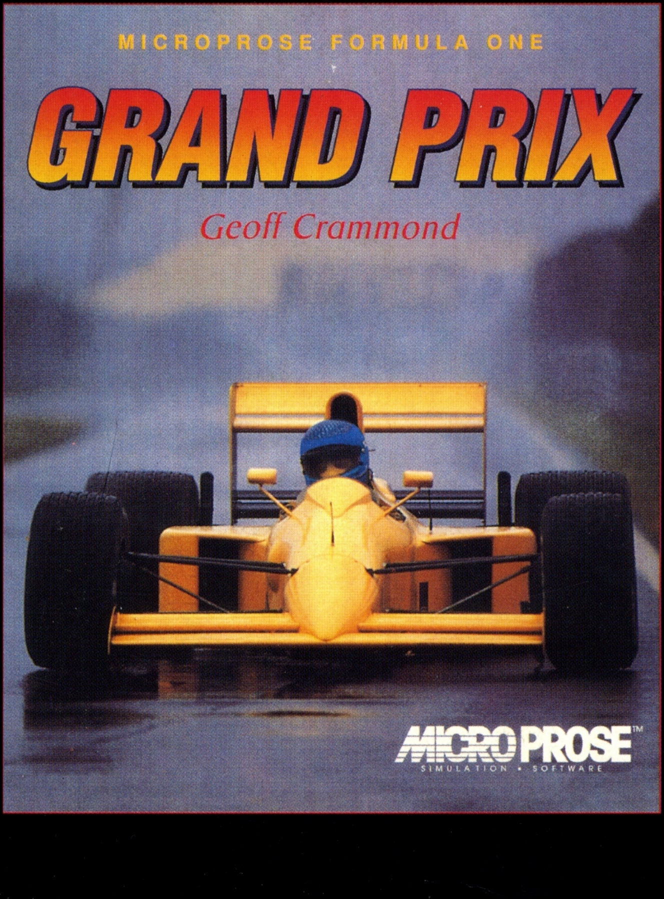
ENEMIGO SECRETO: Las plantaciones de cocaína. Evita la producción de droga y destruye los centros de producción.

GUERRA SECRETA: Contra las drogas. Te será difícil derrotar a los barones de la droga, porque ellos te estarán esperando.

FUERZA SECRETA: La tuya. Ponte al mando de un cuerpo de élite, controlando F-22 y Apache Gunship, y estudia y ejecuta planes de batalla, en escenarios en 3D con colinas, carreteras, ciudades y plantaciones.

Pantallas versión IBM PC

EL UNICO SIMULADOR COMPLETO DE GRAND PRIX DE FORMULA UNO


MICROPROSE FORMULA ONE
GRAND PRIX
Geoff Crammond
MICROPROSE
SIMULATION • SOFTWARE

- *Ningún otro juego ha logrado simular tan realmente tanto las vistas como los sonidos de un verdadero Grand Prix.*
- *Una visual completa de cada coche te permite observar la acción desde cualquier punto de la pista.*
- *Toma tu posición en la línea de salida entre los 35 pilotos de 18 equipos compitiendo por 26 puestos.*
- *Todas y cada una de las 16 pistas internacionales de Grand Prix han sido recreadas en 3D con gran precisión.*
- *No es válido decir que es un simulador más realista, exacto y con grandes dosis de adrenalina. Es extraordinario. Increíble. Grande. Un fenómeno.*

ERBE

SERRANO, 240
28016 MADRID
Tel.: 458 16 58

LA
PIRATERIA
ES DELITO